



Die Lehre

vom neueren Festungskrieg.

Für Officiere aller Waffen bearbeitet

von

W. Rüstow.

ZWEITER BAND. — Drittes und viertes Buch.

Mit zwei Steindrucktafeln.

LEIPZIG,
1860.
A. FÖRSTNER'SCHE BUCHHANDLUNG.
(ARTHUR FELIX.)

Druck von E. Kiesling in Zürich.

Drittes Buch.

Von den personellen Mitteln im Festungskriege.

Mittel der Vertheidigung.

1. Die personellen Mittel, welche bei der Vertheidigung eines festen Platzes in Betracht kommen können, sind die militärische Besatzung, die bürgerliche Einwohnerschaft, die Landbevölkerung auf dem Umterrain des Platzes, die im freien Felde operirende Armee. Diese einzelnen Theile müssen der Reihe nach angesehen werden, in Bezug auf Quantität, Qualität, Ausrüstung, Unterhalt und Versorgung in gesundem und krankem Zustande.

Die Besatzung.

2. Da Fälle denkbar sind, in welchen die militärische Besatzung der Aufgabe der Vertheidigung des Platzes ganz allein genügen muss, so wird sie billig vorangestellt.

Zahlstärke der Besatzung.

3. Ueber die nothwendige Stärke der Besatzung sind frühzeitig gewisse Bestimmungen gemacht worden. Speckle rechnet auf je zwei Schuh des Umfanges einen Mann; für Plätze aber, die weit von ihren Hülfsquellen entfernt, besonders heftigen Anfällen ausgesetzt sind, will er auf jeden Schuh des Umfanges einen Mann haben, wie z. B. für Malta. De Ville fordert auf jedes Bollwerk etwa 400 bis 500 M., Montecuccoli auf jeden Schritt des Umfanges an der Magistrale gemessen einen Mann und ausserdem auf jedes Bollwerk 200; Vauban auf jedes Bastion 500. Gewöhnlich

ist hierunter nur die Infanterie verstanden und ein Zusatz von anderen Waffen wird vorausgesetzt. In neuerer Zeit giebt man sich weniger mit der Aufstellung allgemeiner Regeln ab und hält für 1 jede Festung eine nähere Bestimmung ihrer Besatzungsstärke nothwendig. Dies ist auch unter allen Umständen vorzuziehen. Wir wollen versuchen, die Besatzungsverhältnisse näher kennen zu lernen, indem wir die einzelnen Waffen durchgehen.

Die einzelnen Waffen.

Die Infanterie.

4. Der nächste und ihre Kräfte in hohem Maasse in Anspruch nehmende Dienst der Infanterie ist der Wachtdienst gegen Ueberfälle, als Vorbereitung zu dem eigentlichen Kampf. Dieser Dienst muss die ganze Zeit der Vertheidigung hindurch unterhalten werden auf allen denjenigen Fronten, auf welchen der förmliche Angriff nicht stattfindet. Ermitteln wir das Bedürfniss für ihn unter Zugrundelegung einer Festung, deren Front in den Grundzügen Fig. 85 darstellt.

5. Auf dieser Front haben wir zunächst drei Blockhäuser des gedeckten Weges; der Umfang des gedeckten Weges beträgt auf der Front 1100 Schritt, an Schildwachen im gedeckten Wege braucht man am Tage eine auf 120 Schritt, also im Ganzen neun; die Hauptwachen des gedeckten Weges müssen daher bei drei Ablösungen, und die Mannschaft zum Aufführen, wie zu den einfachen Visitirpatrouillen mitgerechnet, zusammen 36 Mann für den Tag stark sein, was auf jede Wache in einem der drei Blockhäuser 12 Mann giebt. Für die Nacht muss die Zahl der Schildwachen verdoppelt werden und die Zahl der Wachtmannschaften überhaupt, so dass auf die Bewachung des gedeckten Weges der Front überhaupt 72 Mann kommen.

6. Der Umzug der Hauptwerke unserer Front, das detachirte Bastion eingerechnet, beträgt im Ganzen etwa 900 Schritt; indessen wird dieser Umzug insofern vermehrt, als dazu die Rondengänge und verschiedene Steingebäude treten; auch der Graben keineswegs vernachlässigt werden darf. Es erscheint zweckmässig, eine besondere kleine Wache in das detachirte Bastion zu legen

und eine zweite für den eigentlichen Hauptwall in das Reduit. Die Wache im detachirten Bastion kann in der Enfilirbatterie der Spitze untergebracht werden. Sie hat eine Doppelschildwache in der Mörserbatterie, auf dem Walle vier Schildwachen, an jedem Kehlthore eine Schildwache, im Ganzen für den Tag etwa 8 Schildwachen und eine Stärke von insgesammt 30 M. In der Nacht müssen etwa 15 M. hinzukommen, um den Rondengang besser zu bewachen.

7. Die Wache des eigentlichen Hauptwalles wird im Reduit oder, wenn sich in der Front ein Thorgebäude befindet, in diesem untergebracht. Diese Wache giebt am Tage 9 Schildwachen auf den Wällen, eine Doppelschildwache auf die Platform des Reduits, zwei Schildwachen für die Thore des Reduits und seines Hofes, an jede Poterne zu den Flankenbatterien eine und an jeden der Ausgänge, die neben dem Reduit in den Graben führen, gleichfalls eine Schildwache, ausserdem 4 in den Rondengang; im Ganzen hat sie mindestens 21 Schildwachen auszustellen und muss daher etwa 75 Mann stark sein; dazu kommen noch 9 Mann, wenn ein Thor in der Front liegt, für dieses und 12 Mann für die Defensionscaserne, im Falle eine solche hinter der Front vorhanden ist. Der einschlägliche mittlere Tagesbedarf stellt sich daher auf etwa 85 Mann. Für die Nacht wird derselbe nur durch 6 Posten im Graben, also um 18 Mann zu vermehren sein, im Uebrigen wird nur die Tagstellung der Schildwachen für die Nacht abgeändert, z. B. der Doppelposten von der Platform zurückgezogen.

8. Der Gesammtbedarf an Mannschaft für die Nacht als der höhere stellt sich hienach auf 220 M.; die Mannschaft, welche Nachts auf die Wachen abrückt, bildet am Tage das Piket derselben, die nächste Unterstützung.

9. Für den einzelnen Mann stellt sich die Zeiteintheilung etwa folgendermassen: erster Tag Wache, zweiter Tag Ruhe, dritter Tag Piket, vierter Tag Ruhe, fünfter Tag Wache u. s. w. Diese Eintheilung ist ohne Ueberanstrengung der Mannschaft festzuhalten, da der Piketdienst nur auf etwa 12 Stunden eigentlicher Dienst ist. Auf Tagwache kommen täglich 151 Mann und dies ist das entscheidende. Da sich der Tagesdienst alle 4 Tage wiederholen kann, so braucht man, um den Wachtdienst hinreichend zu versehen, auf

jede Front ein Bataillon von 600 bis 700 Mann Stärke; d. h. auf ein Zwölfeck 7200 bis 8400 M.

10. Für jedes detachirte Werk ergiebt sich ein Wachtbedarf von etwa 30 Mann für den Tag oder 45 Mann für die Nacht; es ist unter allen Umständen zweckmässig, mindestens die 120 Mann, welche nöthig sind, um diesen Wachtdienst unausgesetzt zu bestreiten, in jedem der detachirten Forts bleibend unterzubringen. Es ergiebt sich nun aber noch eine weitere Nothwendigkeit. Sobald die Festung eine Belagerung zu gewärtigen hat, müssen rings um sie Feldwachen vorgeschoben werden, welche das ganze Terrain um den Platz beobachten und bewachen. Als mittlere Entfernung der Schildwachtenkette dieser Feldwachen von den Forts des Platzes kann man etwa 1000 Schritt annehmen; der Raum, der in diesem Falle vor jeder Front zu überspannen ist, beläuft sich dann etwa auf 1600 Schritt. Nach den gewöhnlichen Annahmen sind dazu 100 Mann auf zwei Feldwachen vertheilt ausreichend, was bei dreimaligem Wechsel in Tagen 300 Mann giebt. Man kann nun diese Feldwachen entweder vom Platze aus geben oder von den detachirten Forts aus. Das letztere scheint im Allgemeinen das Angemessenere zu sein. Die Mannschaft für diesen Feldwachtdienst muss dann ständig in den detachirten Forts untergebracht sein und die Besatzung eines jeden derselben kommt somit auf 420 M. oder für zwölf Forts auf 5040 M.

11. Der innere polizeiliche Wachtdienst in der Stadt, geleitet von einer Hauptwache aus, kann keine grossen Kräfte in Anspruch nehmen; rechnet man auf 50 innere Posten, so wird damit wohl allen Bedürfnissen Genüge gethan sein; man bedarf dann eine Hauptwache von 200 M. und bei dreitägigem Wechsel ein Bataillon von 600 bis 700 M.

12. Die ganze Summe der Besatzung, soweit sie für den Wachtdienst nothwendig ist, steigt hienach auf 13000 bis 14000 M.

13. Wir gehen nun zum Gefechtsdienst über. Es ergiebt sich leicht, dass beim gewaltsamen Angriff die Wachen, äussere Feldwachen vor den Vorwerken, innere Wachen in denselben und Wachen auf den Werken der Hauptenceinte genügend sein werden, um dem ersten Stosse zu begegnen; mindestens die Hälfte der auf den Wachen disponibeln Anzahl von Leuten kann sofort auf die

gefährdeten Stellen abrücken. Ausserdem kommt nun sogleich das Piket in voller Stärke in Thätigkeit und in letzter Instanz die ganze Truppe, welche die Wachen auf dem betreffenden Punkte giebt.

Aus diesem Grunde ist es besonders vortheilhaft, von vornherein die gesammte Festung in Bezirke einzutheilen und jeden solcher Bezirke einem bestimmten Truppenkörper zuzutheilen, der allen laufenden Dienst auf seiner Front nach allgemeinen Instructionen zu versehen hat, der sich solchergestalt auf seinem Terrain orientirt und mit seiner Ehre dafür haftet, dass sich auf seiner Front nichts begebe, was der Behauptung des Platzes Eintrag thun kann.

14. Denken wir uns den Fall einer Ueberrumpelung, so sind zunächst z. B. am Hauptwall die Rondengänge, welche hier eine Gesammtausdehnung von 1000 Schritt für die Front haben, mit Infanterie für das Feuer zu besetzen; auf 5 Schritt muss mindestens 1 Mann kommen, dies giebt 200 M., wozu noch 40 bis 50 Mann für das Reduit zu rechnen sind. Dieser Minimumsbedarf kann von einem Bataillon, welches für jede Front des Hauptwalls abgetheilt ist, noch wohl bestritten werden, wie sich aus unseren Berechnungen im Vorigen ergiebt. Eine Besetzung des Hauptwalls könnte allerdings jetzt nur schwach ausfallen. Auf diesem vermöchte der Bataillonscommandant nur einzelne Unterstützungstrupps zusammenzuhalten, was nicht für genügend erachtet werden kann. Soll die Front mit Infanterie besetzt werden, dass der Feind nicht blos mit einem tüchtigen Feuer empfangen, sondern auch, bereits eingedrungen, mit dem Bayonnet wieder hinausgeworfen werden könne, so gehört dazu eine Verstärkung von einem Bataillon. Nun wird man für solche Fälle bei einem Platze von zwölf oder mehr Fronten etwa auf drei rechnen müssen, welche solcher Verstärkung bedürfen können; man muss also drei Bataillone, durchschnittlich 2000 M. beständig auf Piket haben.

15. Dieselbe Mannschaftszahl wird dann aber auch für die regelmässige Besetzung der betreffenden Fronten beim förmlichen Angriff genügen. Sie darf nicht beständig im Dienst sein, sondern muss nach einem Tage Dienst eine gewisse Zeit Ruhe haben. Man muss also die gegebene Zahl verdreifachen oder vervierfachen, um das Maass der allgemeinen Reserve zu erhalten. Vervierfacht man sie, so erhält man 8000 M. Man hat darin zugleich die nothwen-

dige Summe für die allerunentbehrlichsten Ausfälle, sowie für den Arbeitsdienst während der Vertheidigung.

16. Es versteht sich von selbst, dass man für die Arbeit soweit immer möglich die Stadtbevölkerung und, so lange es angeht, die Landbevölkerung der Umgegend in Anspruch nehmen wird. Sollte das gar nicht angehen, so wäre in der Zeit der Armirung die gesammte Mannschaft der Reserve für deren Arbeiten verfügbar. Während der Vertheidigung selbst werden die Arbeiten im feindlichen Feuer fast ausschliesslich von Soldaten zu verrichten sein.

17. In runder Summe kommt unsere Infanteriebesatzung nun auf 22000 M. Dazu müssen noch 10 Procent auf den Abgang für den inneren Dienst und an Militärbeamten geschlagen werden, was im Ganzen die Summe von 24000 M. oder 2000 M. auf die Front giebt. Bei dieser Zahl wird man stets im Anfange eine genügende Mannschaft für grössere Ausfälle verfügbar machen können.

18. Dass man zuletzt mit weniger auskommen kann, wenn man so viele Leute nicht hat, ist richtig. Aber wir reden hier nicht von dem Nothfall, in den man sich schliesslich finden muss, sondern von dem, was wünschenswerth ist.

Artillerie.

19. Die Stärke der Artillerie eines Platzes richtet sich vorzugsweise nach der Anzahl von Geschützen, welche zu gleicher Zeit in Thätigkeit kommen können oder für die Thätigkeit in Bereitschaft gehalten werden müssen.

20. Wir haben im vorigen Buche für die Armirung gegen den gewaltsamen Angriff 312 Geschütze herausgerechnet. Es wird aber genügend sein, wenn nur die Hälfte der Geschützbedienungen dafür vorhanden ist, da stets mindestens zwei Geschütze nahe bei einander stehen. Für die 263 Geschütze der Armirung gegen den förmlichen Angriff kann man sich sogar mit dem dritten Theil an Geschützbedienungen begnügen. Es sind dann also nothwendig etwa 250 Geschützbedienungen und, jede derselben im Durchschnitt zu 6 M. berechnet, 1500 M.; welche mindestens dreifach der Ablösung halber vorhanden sein müssen. Dies giebt 4500 M.

21. Dazu treten dann Laboratorienarbeiter und Parkarbeiter. Der Bedarf an ersteren wird immer gegenwärtig bei

der mehrfachen Anwendung von Hohlgeschossen und Raketen ein bedeutender sein. Im Durchschnitt kann man auf jedes Geschütz der Armirung einen Mann im Laboratorium und ebenso einen Mann im Reparaturpark und zu Aushülfsarbeiten nehmen. Für die Ausfälle ist eine besondere Aufstellung von Artilleristen nicht nothwendig. Sie werden aus denjenigen entnommen, welche nicht im Dienst sind. Man erhält also noch einen Zuschuss von 1200 M., und werden zehn Procent für den Abgang im inneren Dienst und für die Beamten darauf geschlagen, im Ganzen an Artillerie 6300 M.

22. Gewöhnlich wird angenommen, dass von der gesammten Geschützbedienungsmannschaft nur $^1/_3$ aus wirklichen Artilleristen zu bestehen habe, während dann der Rest von der Infanterie gestellte Handlanger sein könnten. Dasselbe Princip lässt sich auch auf die Laboratorien- und Parkarbeiter anwenden. Man bedürfte dann nur 2100 Artilleristen, wogegen entweder die Infanteriebesatzung um 4200 M. vermehrt oder über das rechte Maass angestrengt oder die Kraft der Vertheidigung abgeschwächt werden müsste. Auf die Sache selbst werden wir weiter unten noch specieller eintreten. Für jetzt bemerken wir nur, dass in der That gegenwärtig die Organisation keiner Armee eine genügende Zahl von Artilleristen ausweist, um die Plätze genügend mit solchen versehen zu können, wenn nicht auf eine Unterstützung durch Infanteriemannschaften gerechnet wird.

Genietruppen.

23. Die Genietruppen treten bei der Festungsvertheidigung theils als Arbeiter, theils als Leiter auf. Letztere Verwendung überwiegt. Am wichtigsten ist der Einfluss der Leitung der Geniesoldaten bei allen den oberirdischen Arbeiten, welche während der Vertheidigung selbst und im feindlichen Feuer zur Herstellung beschädigter Werke auszuführen sind. Hier muss schon auf je 20 Arbeiter höchstens 1 Sappeur gerechnet werden. Nimmt man nun an, dass in einer Nacht bis zu 2000 Arbeiter auf solche Weise in Thätigkeit treten, so bedarf man 100 Sappeurs zur Leitung; vervierfacht man diese Anzahl, so wird man zugleich die nothwendige Mannschaft zur Leitung und Ausführung der Parkarbeiten haben, welche ausserhalb des feindlichen Feuers ausgeführt werden

können und namentlich in der Reparatur von Handwerkszeug, Herrichtung des Holzes zu provisorischen Geschützständen und Blendungen und Aehnlichem bestehen.

24. Mineurs gebraucht man zur Bedienung eines Systems von 3 Hauptgallerien mindestens 20, welche zugleich im Dienst sind, also bei vierfacher Ablösung 80 und auf 6 solcher Systeme, die etwa gleichzeitig in Betracht kommen können, 480 M.

25. Ob Pontonnire in einem Platze sein sollen, das hängt theils davon ab, ob überhaupt Brückenbauten in dem Platze behufs seiner Vertheidigung vorkommen können, inwieweit andererseits nach der Organisation der betreffenden Armee auch die Sappeurs mit solchen Bauten umzugehen wissen. Rechnen wir, da unsere neueren grossen Plätze wohl der Regel nach an grossen Strömen gebaut werden, 120 Mann und schlagen die gewohnten 10 Procent Abgang darauf, so kommt der ganze Bedarf an Geniesoldaten auf 1100 M.

Kavallerie.

26. Reiterei ist einer Festung von äusserstem Nutzen, insbesondere aber vor der Einschliessung zur Einziehung von Nachrichten aus der Ferne, zur Beitreibung von Arbeitern, Material und Fourage. Nach der Einschliessung, während des eigentlichen Kampfes kann sie wesentlich nur bei den Ausfällen mitwirken und auch diese Möglichkeit wird ihr um so mehr beschränkt, je näher der Angreifer den Werken und insbesondere dem Hauptwalle rückt. Ferner ist es höchst schwierig, für eine grosse Kavalleriemasse die genügende Fouragemenge zur Verpflegung der Pferde aufzustapeln. Aus diesen Dingen zusammengenommen folgt nun etwa dieses, dass man im Platze als zur Besatzung im engeren Sinne gehörig stets nur wenige Escadrons, 2 bis 3, in der Stärke von 400 bis 500 Pferden, je nach der Grösse des Platzes haben soll; dass es dagegen sehr vortheilhaft ist, wenn von der Feldarmee detachirt sich eine grössere Kavallerieabtheilung in der Nähe der Festung befindet, welche unter dem Befehle des Festungscommandanten steht, bis entweder dieser das Verhältniss aufhebt, oder bis es vom Feinde durch die Vollendung der Einschliessung factisch mindestens gestört, wenn nicht aufgehoben wird. Diese grössere Kavallerieabtheilung würde sich, so lange ihre Verbindung mit dem Platze

ungestört ist, ihre eigne Garnison einen Tagemarsch von der Festung und so lange möglich gegen den Feind hin wählen. Sie muss es vermeiden, sich in die Festung selbst hineindrängen zu lassen, oder wenn es ihr nicht glückte, anders auszuweichen, was auch wohl vorkommen kann und grade dann am ersten, wenn sie ihre Pflicht bis zum letzten Augenblick vollkommen erfüllen wollte, muss sie wenigstens so rasch als möglich wieder das Weite zu gewinnen suchen. Ob sie, nachdem der Feind die Einschliessung vollendet hat, noch in der Nähe der Festung verweilen und zeitweise mit dieser die Verbindung wieder herstellen könne, oder ob sie wohl thue, sich jetzt auf die Feldarmee ohne Weiteres zurückzuziehen, das muss dem Ermessen ihres Führers überlassen bleiben. Sie muss stets für ihren Platz das zu sein streben, was das Corps Schills für die Besatzung von Colberg im Jahre 1807 war. Zur Besatzung im engeren Sinne ist sie nicht gehörig; zu dieser sollen nach dem Obigen nur 500 Pferde höchstens gerechnet werden.

Gesammtstärke der Besatzung der einzelnen Festung und des Landesbefestigungssystems. Folgerungen daraus.

27. Die Gesammtbesatzung eines grossen Centralplatzes kommt nach dem Obigen auf etwa 32000 M. Rechnen wir auf je 200 Quadratmeilen eines europäischen Landes einen grossen Centralplatz und zu dessen Gruppe gehörig stets noch eine Anzahl kleinerer Plätze und Forts, die zusammen nur mit 8000 M. besetzt sein sollen, so giebt das auf die gesammte Gruppe 40000 M.

28. Hat nun das Land eine Bevölkerung von 3000 Menschen auf die Quadratmeile, also von 600000 auf 200 Quadratmeilen, so ergiebt sich, dass für die Festungsbesatzung dieses Bezirkes je der 15te Mensch oder je der dritte Mann genommen werden müsste.

29. Setzen wir jetzt ein Land von 4000 Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von 12 Millionen Einwohnern, welches 20 Fetungsgruppen besitzt, so braucht es für deren Besatzung 800000 M. Dieses Land erhält im Frieden fortwährend 120000 M. mit vierjähriger Ausbildungspräsenz und zwanzigjähriger Dienstverpflichtung. Es bildet also jährlich 30000 M. für den Militärdienst aus und kann im Kriege 600000 M. ausgebildeter Truppen aufstellen. Diese 600000 M., welche 5 Procent der Bevölkerung ausmachen,

reichen noch nicht einmal aus, um sämmtliche Festungen des Landes zu besetzen. Allerdings wird es nun nicht nöthig sein, dass alle Festungen sofort in voller Stärke besetzt werden. Man kann z. B. jede einzelne Festung nur etwa mit einem Drittel der Gesammtstärke besetzen. Dieses gäbe einen Truppenaufwand von beiläufig 266000 M. und es bleiben für die Verwendung im freien Felde noch 334000 M. übrig. Davon würden indessen doch bei einem Vertheidigungskriege von einiger Bedeutung wahrscheinlich sofort noch 8, allermindestens 6 Festungsgruppen in voller Stärke zu versehen sein, wenn man nicht Alles auf eine Karte setzen wollte. Dies macht einen Aufwand von 170000 M. im ersteren, von 130000 M. im zweiten Falle und für die Feldarmee blieben in jenem höchstens 170000, in diesem etwa 200000 M. übrig, welches unter heutigen Verhältnissen nicht für besonders viel gelten kann.

30. Ausserdem, gehen die Dinge nicht sehr glücklich, gelingt es dem Feinde eine grosse Schlacht zu gewinnen, rückt er mit Kühnheit vor, so kann man obenein erleben, dass er eine Festungsgruppe, welche noch nicht mit ihrer vollen Besatzungsstärke versehen ist und von der Feldarmee nicht mit dieser versehen werden konnte, worauf man doch gerechnet hatte, eine Festungsgruppe im Innern des Landes eher fortnehme als eine solche an den Grenzen.

31. Hieraus scheint uns zu folgen, dass ein Staat, der aus dem Systeme der grossen Centralplätze den möglichsten Vortheil ziehen will, nothwendig ein Milizsystem mit kurzer Ausbildungspräsenz und langer Dienstverpflichtung haben sollte, welches ihn in den Stand setzt, seine Plätze unabhängig von der Feldarmee, welche eine den Staatsverhältnissen entsprechende Stärke behalten muss, besetzen zu können. Je kürzer die Ausbildungspräsenz, desto mehr ausgebildete Mannschaft kann ein Staat haben; immerhin mag dabei diese Mannschaft weniger ausgebildet sein, als diejenige eines andern Heeres mit längerer Präsenz, worüber wir gar nicht streiten wollen, obgleich sich darüber noch Manches sagen liesse.

32. Das ist durch die Erfahrung bewiesen, dass ein Staat, der ein Milizsystem hat, zeitweise wenigstens den zehnten Einwohner — zehn Procent der Bevölkerung — auch noch bei unsern heutigen Industrieverhältnissen unter die Waffen stellen kann.

33. Angenommen nun, unser früher erwähnte Normalstaat von

12 Millionen Einwohnern habe ein Milizsystem von kurzer Ausbildungspräsenz, gemäss dem er über 1,200000 für den Militärdienst ausgebildeter Männer verfügt, so kann er beispielsweise beim Ausbruch eines Krieges davon ohne Weiteres 400000 M. für die Verwendung im freien Felde bestimmen; von den übrigen 800000 aber kann er vorerst nur die Hälfte etwa zur vollen Besetzung der Grenzplätze und zur Drittelsbesetzung der inneren Plätze aufbieten; während die zweite Hälfte erst bei ausserordentlichen Fortschritten des Feindes allmälig aus den Bezirken der Festungsgruppen, welche bedroht sind, aufgeboten wird.

34. Aber, wenn wir ein solches Militärsystem annehmen, wirft man uns ein, müssen wir da nicht eine Menge schwächlicher Leute in den Militärdienst einstellen, die bei Lichte besehen gar nicht für ihn taugen? Man kann mit gutem Gewissen darauf antworten: Nein! Das Urtheil über die Befähigung zum Militärdienst ist ein sehr ungewisses und sehr trügerisches. Wie oft werden die Aussprüche der Aerzte in den Aushebungscommissionen über Befähigung und Nichtbefähigung durch die Erfahrung Lügen gestraft! Der für fähig Erkannte erweist sich im Lauf der Zeit als wahrer Schwächling, der für unfähig Erkannte wird ein kräftiger Kerl ein paar Jahre später. Jener muss schliesslich entlassen werden, diesen kann man nicht mehr einstellen, weil man ihn, als es Zeit war, hat durchschlüpfen lassen.

35. Dem gegenüber ist es ganz gewiss, dass der Militärdienst manchen vielleicht wirklich schwächlichen Burschen kräftigt. Aber das ganze Uebel ist einfach zu beseitigen, wenn man Feldtruppen und Garnisonstruppen unterscheidet. Vielleicht wäre es am besten, dem Beispiel der alten Athener nachzuahmen, welche alle ihre junge Mannschaft zuerst zwei Jahre Dienst in den Festungen des Landes thun liessen, bevor sie zum Felddienst verwendet wurden. Thäte man dies, so könnte man dann die Elite der Mannschaft der Festungsbataillone, die Elite in Hinsicht auf Körperkraft, auf die Fähigkeit, andauernd Beschwerden zu ertragen, in die Feldbataillone ziehen, während der Rest den Festungstruppen verbliebe für die Lebenszeit.

36. Unsere neueren stehenden Heere entstanden in der Zeit der aufblühenden unumschränkten Monarchie, welche auf Erwei-

terung ihrer Macht nach aussen wesentlich bedacht war. Für sie trat die Vertheidigung in den Hintergrund. Dazu kam dann, dass die Werbung die Hauptquelle für die Schaffung der Heere war, der Soldat in einen abgeschlossenen Stand eintrat, der Staat für den einmal acquirirten Soldaten das Interesse hatte, ihn möglichst lange zu erhalten, und die Verpflichtung, für ihn möglichst lange zu sorgen. Alle diese Verhältnisse wirkten darauf hin, dass die Garnisonstruppen wesentlich aus Invaliden gebildet wurden; aus Leuten, die für den Felddienst nicht mehr geeignet waren und für welche man auf die billigste Weise sorgte, indem man noch einigen Nutzen aus ihnen herauszuschlagen suchte.

37. Wir leben noch unter dem Einflusse dieser historischen Thatsachen und es wird uns schwer, uns davon loszureissen, obgleich es doch nothwendig ist, wenn wir auf die geschichtlichen Veränderungen in der Auffassung des Staatszweckes, der die civilisirten Staaten in erster Linie auf die Vertheidigung gegen ungerechte Angriffe hinweist, den nothwendigen Nachdruck legen. Wir sind weit von dem Glauben an die Meinung entfernt, als schliessen diese Aenderungen in der Auffassung des Staatszweckes künftighin alle Erweiterungs- oder Eroberungskriege aus. Dies ist keineswegs der Fall. Aber der Vertheidigungskrieg nimmt die höhere Stelle ein und, um mit Erfolg angreifen zu können, muss man ihn selbst desto kräftiger vorbereiten.

38. Nimmt man bei einem ausgedehnten Milizsystem, welches von der gesammten Bevölkerung die grösstmögliche Zahl von Männern wirklich militärisch ausbildet, zugleich den Unterschied von Festungs- und Feldtruppen an, so hat man nun auch keine Ursache mehr, für die Artillerie und das Genie der Festungsbesatzungen auf Hülfsarbeiter von der Infanterie zu rechnen. Die Menge der vorhandenen Menschen macht eine Theilung der Arbeit möglich; und warum denn nun nicht Festungsartilleristen und Geniesoldaten für die Festungsbesatzungen wirklich in solcher Menge ausbilden, als man sie thatsächlich und aller Vernunft nach braucht? Warum sich jetzt auch nicht in diesem Punkte von der Reminiscenz an das vorige Jahrhundert losmachen, in welchem man lediglich auf den Feldkrieg bei der Organisation des Heeres glaubte rechnen zu müssen und die Festungen nur mit dem sparsamen Abfall speiste?

39. Die **Festungsinfanterie** kann dann beiläufig auch in den Armirungs- und ähnlichen Arbeiten, je nach dem Geschick und dem Handwerk der Einzelnen geübt werden, auch hier mit Berücksichtigung des Princips der Theilung der Arbeit. Dass sie dadurch desto brauchbarer für ihren eigentlichen Dienst wird, unterliegt wohl keinem Zweifel. Aber auch wenn der Festungsinfanterist in die Feldinfanterie übertritt, wird ihm seine Gewohnheit zu militärischen Arbeiten so wenig als seinen Führern zum Schaden gereichen.

40. Zweitens scheint uns aus dem oben Gesagten zu folgen, dass man in so weitem Umfange als irgend möglich auf die Betheiligung der **Einwohner** an der Festungsvertheidigung rechnen müsse, dergestalt, dass Alles, was von Nichtcombattanten verrichtet werden kann, auch diesen überlassen bleibe. Wir kommen weiter unten auf diesen Punkt specieller zurück; wir mussten ihn aber hier schon erwähnen.

41. Aber, kann eingeworfen werden, ist es denn wirklich nothwendig, auf eine Besatzung von 32000 M. für einen Centralplatz, von 40000 M. für eine Festungsgruppe zu rechnen? Wohin man blickt, überall findet man, dass die Leute mit viel geringeren Zahlstärken auskommen.

42. Dies letztere ist richtig, gewöhnlich denkt man schon für alles Mögliche gesorgt zu haben und noch grosse Unternehmungen nach aussen machen zu können, wenn man für einen Platz, wie wir ihn hier vor Augen haben, 12000 oder höchstens 15000 M. auswirft. Simon begnügt sich für sein Achteck, welches freilich keine Vorwerke hat, sogar mit 6000 M. Infanterie einschliesslich derjenigen, welche als Handlanger für die Artillerie abgegeben sind. Indessen bei allen diesen Rechnungen ist meistentheils die äusserste Sparsamkeit Regel gewesen, es ist absolut nicht auf den Abgang für den inneren Dienst Bedacht genommen, obgleich doch auch keineswegs gesagt wird, dass man in Bezug auf diesen grossentheils auf die Einwohner rechne. Es ist zu sorgsam herausgerechnet, welcher Dienst wohl auf verschiedene Zeiten falle und folglich von dem gleichen Manne nach einander verrichtet werden könne; es ist keine Rücksicht genommen auf den Krankenstand, auf irgend eine kräftige Unternehmung nach aussen. Wenn nun nach solchen Grundsätzen die Stärke einer Besatzung bestimmt wird, wenn man überall

nur sucht, wo man sparen und hier Leute fortnehmen kann, um sie an drei anderen Punkten da und dort zu verwenden, so ist die naturgemässe Folge davon, dass entweder ein energischer Commandant, der Vortheile über den Feind zu erringen sucht, die Besatzung in Kurzem ruinirt oder dass ein minder energischer glaubt, durchaus nichts positiv thun zu dürfen.

Ausrüstung der Besatzung.

43. Die Ausrüstung der Artillerie besteht der Hauptsache nach in den Geschützen des Platzes und bestimmt sich im Weiteren nach deren Art und Zahl. Von der Geschützarmirung ist schon im vorigen Buche die Rede gewesen, desgleichen von der Ausrüstung für den Geniedienst. Die Kavallerie bedarf in den Plätzen keiner von derjenigen im freien Felde abweichenden Ausrüstung. Wenn man ihr möglichst dauerhafte und genügsame Pferde geben kann, so ist das vortrefflich. Hier bleibt uns hauptsächlich noch von der Ausrüstung der Infanterie zu sprechen übrig.

44. Die Infanterie wird gegenwärtig überall mit gezogenen Gewehren bewaffnet und ist es zum grossen Theile schon. Meistentheils hat man damit begonnen, alte glatte Gewehre in gezogene umzuändern und erst allmälig lässt man nachgehends auch solche neuer Construction anfertigen. Da die heutigen gezogenen Gewehre sämmtlich Spitzgeschosse schiessen, so erhalten die aus glatten Läufen umgeänderten durchgehends eine sehr schwere Munition. Den neuen Gewehren giebt man stets ein geringeres Kaliber als es die alten erhielten. Wenn es für den Feldsoldaten darauf ankommt, dass seine Munition nicht sehr schwer sei, weil er sie in angemessener Quantität auf den Märschen selbst mit sich schleppen muss, so ist diese Sache von viel minderer Wichtigkeit für die Festungsbesatzungen; durch schwere Gewehre und schwere Munition würden sie wenig behindert, wogegen diese schwere Munition vielleicht noch einige Vortheile bei dem häufig vorkommenden Gebrauch gegen leichte Deckungen gewährt. Es empfiehlt sich daher, wo man Truppen hat, die für den Festungsdienst ausschliesslich oder vorzugsweise bestimmt sind, diese mit den umgeänderten Gewehren zu bewaffnen, wenn der Vorrath an neuen noch nicht ausreicht, um ganze Heere damit zu versehen und dabei noch eine passende Reserve übrig zu behalten.

45. In Frankreich rechnet man auf jedes vorhandene Gewehr 500 Patronen in den Plätzen erster Classe, 400 in denen zweiter und 300 in denen dritter Classe.

46. Als Reserve der Gewehre im Platze wird bei denen erster Classe $^1/_2$, zweiter Classe $^1/_3$ und dritter Classe $^1/_4$ der Zahl der Gewehre angenommen, mit welchen die Infanterie beständig bewaffnet ist.

Diese Annahmen sind ein wenig gering. De Ville wollte in einem Platze, in welchem sich 3000 Musketiere befänden, ausser den Musketen, mit welchen diese bewaffnet wären, noch 6000 andere haben.

47. Von Alters her hat man in den Plätzen neben den Gewehren gewöhnlichen Kalibers noch andere von doppelt oder dreimal so grossem gern gehabt, welche früherhin Doppelhaken, gegenwärtig Wallgewehre oder Wallbüchsen genannt werden. Man bediente sich ihrer vorzugsweise gegen Leute, die mit musketenschussfreien Rüstungen sich ungedeckt zeigten, sowie gegen die völligen Sappen, wo man keine Geschütze gegen dieselben aufstellen konnte. Gegenwärtig erscheinen dieselben weniger nothwendig, einerseits da unsere Spitzgeschosse, namentlich aus den umgeänderten glatten Gewehren, eine grosse Masse und Percussionskraft haben, andererseits da schussfreie Rüstungen nicht mehr Mode sind. Doch ist es noch Gebrauch, 40 bis 60 Wallbüchsen auf jede Angriffsfront und zu jeder 500 Schuss zu rechnen.

48. Handgranaten kann man auf die Angriffsfront etwa 5000 und Wallgranaten, zum Rollen über den Wall, schwerer als die Handgranaten, gewöhnlich von 12pfündigem Kaliber, 3000 annehmen.

49. Die blanken Waffen und unter ihnen besonders die kurzen, wie Partisanen, Halbpiken etc., welche sonst bei Ausfällen und bei der Vertheidigung von Thoren und Breschen eine so grosse Rolle spielten, haben diese ausgespielt. Doch möchten sie auch jetzt noch bei ähnlichen Gelegenheiten gute Dienste leisten können und eine Anzahl dieser Waffen für kräftige und kecke Leute, die einschlagenden Falls mit ihnen bewehrt werden, bereit zu halten, ist sicherlich nicht vom Uebel.

Die Einwohner der Stadt.

50. Bis zur Einführung der stehenden Heere war es allgemein Sitte, dass die *Einwohner* in Waffen mit den Truppen in Gemeinschaft ihre Städte vertheidigten. Dies war naturgemäss. Die Einführung der stehenden Heere änderte das Verhältniss; nicht allein weil die Bürger sich stetig mehr der Waffen entwöhnten und unkriegerisch wurden, sondern auch weil die Fürsten ihre Festungen bauten und diese auch nur von *ihren* Soldaten vertheidigt haben wollten. Die Bürger verloren unter der unumschränkt monarchischen Herrschaft mit den kriegerischen Eigenschaften zugleich den Nationalsinn, sie hatten kein Interesse mehr am Bestehen des Staates, es ward ihnen gleichgültig, von wem sie beherrscht würden und erhoben sie sich einmal in den Waffen, so thaten sie es vielleicht obenein gegen die Besatzung, um diese zur Uebergabe zu zwingen.

Unter solchen Umständen lag es durchaus im Interesse der Besatzung, die Bürgerschaft von der Vertheidigung fern zu halten und sie selbst zu *entwaffnen*.

51. Seit der französischen Revolution, sollte man meinen, müssten die Dinge eine andere Gestalt angenommen haben, da sich sowohl Nationalsinn als Interesse am Staat belebt haben. Jedoch hat sich namentlich seit dem Jahre 1848 wieder ein grosses Misstrauen zwischen den regierenden Gewalten und den Bevölkerungen eingeschlichen, eine gegenseitige Unzufriedenheit, und man kann wieder überall die Empfehlung hören, der Commandant solle die Einwohner entwaffnen.

52. Erwägt man Alles wohl, so kann es allerdings Fälle geben, in denen diese Empfehlung zu befolgen gerathen erscheint. Aber zur *Regel* sollte man sie auf keinen Fall erheben; noch weniger sollte man dazu erheben den gänzlichen Ausschluss der Bürger von den *sämmtlichen* Vertheidigungsarbeiten.

53. Welche Vortheile aus dem einträchtigen Zusammenwirken der Bürgerschaft mit der Besatzung zu ziehen sind, das haben in neuerer Zeit die sämmtlichen Vertheidigungen von *Colberg* sowohl im siebenjährigen Kriege als auch später bewiesen.

54. Das versteht sich von selbst, der eigentliche Vertheidigungsdienst mit den Waffen in der Hand soll *in erster Linie*

den Soldaten überlassen bleiben und dort, wo ein Milizsystem im Kriege reichliche Ausbeute zur Besatzung der Festungen giebt und zugleich den grössten Theil der waffenfähigen Bürger hinwegnimmt, wird er wohl ausschliesslich den Soldaten überlassen werden können. Wenn aus einer Stadt von 100000 Einwohnern 10000 waffenfähige Leute ins Heer berufen werden, so bleiben in derselben höchstens noch andere 10000 in dem waffenfähigen Alter, eine kleine Zahl im Verhältniss zu einer Soldatenbesatzung von 32000 M.

55. Aber ausser dem eigentlichen Waffendienst bleiben noch gar viele Geschäfte, die von der Bürgerschaft versehen werden können und zu welchen dieselbe einer passenden Organisation bedarf. Wir rechnen zu diesen Geschäften zunächst die Theilnahme an den Armirungsarbeiten, wozu sehr gut die Bürgerschaft herangezogen werden kann und zwar der Kehr nach; hiebei können auch Kinder und Weiber sehr gute Dienste leisten, zum Flechten von Schanzkörben und Faschinenbinden sind diese ebenso tauglich als erwachsene Männer, wo nicht noch tauglicher. In der That sind die Beispiele in der Geschichte durchaus nicht selten, dass auch die Weiber sich an den Armirungsarbeiten betheiligten. Wir erinnern nur an Siena 1554 und an die spanischen Festungen während des napoleonischen Kriegs, an Warschau 1831. Der Vorgang der Frauen mag dabei auch die Männer zur Nacheiferung antreiben, wie wenigstens der galante Brantôme es meint, wenngleich moderne Pedanten ganz andere Ansichten über diesen Punkt geäussert haben.

56. Geschäfte ähnlicher Art sind die Arbeiten in den Artillerie- und Geniehandwerksstätten und in den Laboratorien (Kugelgiessen, Munitionsanfertigung) überhaupt, wozu theils die geeigneten Handwerker aus der Bürgerschaft zugezogen werden können, theils auch Kinder und Weiber zu gebrauchen sind.

57. Ein drittes Geschäft, welches mit dem grössten Rechte ganz eigentlich der Bürgerschaft überlassen werden sollte, ist das Löschen entstehender Brände und der Wachtdienst dabei. Hieran schliesst sich dann der innere Wachtdienst zu polizeilichen Zwecken im Allgemeinen, sowie der Verwaltungsdienst in den Magazinen von Proviant und Fourage, in allen ähnlichen Etablissements.

58. Die Weiber insbesondere endlich, unterstützt von Kin-

dern, finden eine ganz vortreffliche Verwendung zur Pflege der Kranken und Verwundeten in den Spitälern, sowie zur Besorgung der Küche und der Wäsche für die Soldaten.

59. Sollen alle diese Geschäfte, die ziemliche Kräfte in Anspruch nehmen, von den Soldaten selbst verrichtet werden, so entziehen sie den Truppentheilen manche Procente, die anders für den bewaffneten Vertheidigungsdienst nutzbar gemacht werden können. Ist es wohl klug, diesen Kraftzuwachs zu verschmähen, wenn nicht die äusserste Nothwendigkeit dazu zwingt, auf ihn zu verzichten? Wir vermögen dies nicht einzusehen und unserer Ansicht nach müsste der Commandant vielmehr Alles versuchen, um sich eben diesen Kraftzuwachs in höchstmöglicher Ausdehnung sicher zu stellen, als dass er muthwillig sich desselben berauben sollte.

60. Bequemt man sich dazu, die Hülfe der Bürgerschaft in Anspruch zu nehmen, so muss dieselbe, wie wir dies schon berührt haben, ihre eigne Organisation erhalten. Am vortheilhaftesten ist es, ebenso wie man den Umfang der Befestigungen für die Garnison in eine bestimmte Anzahl von Bezirken zerlegt hat, so auch die Stadt selbst in entsprechende Bezirke zu theilen. In jedem derselben sind dann für die Zeit der Vertheidigung zu organisiren *a)* eine Feuerlöschcompagnie, in welcher geeignete Handwerker in genügender Zahl vorhanden sein müssen. Dieselbe stellt stets ein Piket in ein Allarmhaus, bei dem sich mindestens eine beständig bespannte Spritze befindet, während die übrigen, sonst noch verfügbaren unbespannt sein können bis auf den wirklichen Fall des Gebrauches. Eine Spritze muss stets mit der dazu gehörigen Bedienungsmannschaft in jedem Bezirke zurückbleiben, wenn auch die übrigen in die andern Bezirke zur Aushülfe gezogen werden können. Die gesammte Feuerlöschcompagnie des Bezirkes sammelt sich regelmässig bei entstehendem Feuerlärm an ihrem Allarmhaus, wenn sie nicht so stark ist, dass eine Eintheilung in zwei Hälften je für die ungraden und die graden Monatstage zulässig erscheint. Wenn einzelne Bezirke dem Bombardement ausgesetzt sind und andere nicht, so ist es zweckmässig, die Feuerlöschcompagnien in jenen ersteren auf Kosten der sonst noch von ihnen zu liefernden Arbeiterabtheilungen etc. stärker zu formiren, damit nicht eine zu grosse Anspannung der Kräfte wahrscheinlich werde; *b)* eine Banner-

wache oder Polizeicompagnie zum innern Wachtdienst, namentlich auch der Absperrung von Brandstätten; *c)* eine Handwerker- und Verwaltungscompagnie, aus den geeigneten Handwerkern, Kaufleuten etc.; *d)* eine Weibercompagnie für Besorgung der Küchen, Lazarethe und der Wäsche.

61. Während der Zeit der Armirung müssen alle diese Compagnien die nöthige Zahl Arbeiter zu den einschlagenden Arbeiten nach der Kehr stellen. Die Ordnung des Dienstganges muss Rücksicht darauf nehmen, dass nicht vollständige Vernachlässigung der einzelnen Haushaltungen zu befürchten sei, indem die Compagnie unter *d* wenigstens so eingerichtet ist, dass nicht sämmtliche Frauen einer Haushaltung zugleich in den Dienst kommen.

62. Der Obercommandant eines jeden Bezirks ist selbstverständlich ein höherer Officier. Ihm sind, wie die Truppen in diesem Bezirke, so auch die sämmtlichen Bürgercompagnien, obgleich jede ihren eignen Führer hat, untergeordnet, insofern nicht rücksichtlich einzelner besondere Ausnahmen gemacht sind. Dies könnte z. B. für die Handwerkercompagnie eintreten, die zur Hälfte etwa direct unter die Zeughausverwaltung, zur Hälfte direct unter die Geniedirection zu stellen wäre.

63. Ist das Wehrsystem des Staates nicht so eingerichtet, dass starke Festungsbesatzungen von Soldaten aus ihm hervorgehen, so werden sich in den grossen Plätzen andererseits auch grössere Mengen von waffenfähigen, nicht eingestellten Bürgern befinden. In diesem Falle kann man einen Theil derselben vollständig militärisch, unter Officieren des Heeres zur Theilnahme an dem eigentlichen Vertheidigungsdienst, als Reserven in den einzelnen Bezirken für die Abwehr des Ueberfalls und gewaltsamen Angriffs, dann nach dem Beginn der förmlichen Belagerung zum Wachtdienst auf den nicht angegriffenen Fronten organisiren.

Die Landbevölkerung.

64. Die Landbevölkerung der Umgegend kann der Festung wesentlich nur vor der Einschliessung, also während der Ausführung der Armirungsarbeiten nützlich werden, da man sie schwerlich gern theilweise in die Stadt ziehen und sich so mit einer noch grösseren Zahl von Fressern belasten wird, als ohnehin schon

gefüttert sein wollen. Zu den Armirungsarbeiten wird die Landbevölkerung von den einzelnen Dörfern requirirt, indem einem jeden die Stellung einer bestimmten Anzahl von Menschen für jeden Tag ein für allemal auferlegt wird. Die gestellte Mannschaft wird soviel möglich ausserhalb des Platzes, namentlich zum Strauchhauen, zum Verarbeiten des Strauchs, zum Transport des rohen oder verarbeiteten mittelst gleichfalls gestellter Fuhren, verwendet.

65. Uebrigens soll hiemit nicht gesagt sein, dass nach der Einschliessung des Platzes aller Verkehr mit der Landbevölkerung völlig abgeschnitten sein solle. Im Gegentheil wird es für den Platz vom grössten Nutzen sein, wenn er auch später noch mit ihr eine Verbindung erhalten kann; sei es durch einfache verabredete Signale über dasjenige, was beim Feinde vorgeht, sei es auch durch mündliche Besprechung mit zuverlässigen und intelligenten Leuten der Umgegend, welche beim Feinde spioniren und über Alles, was sich in seinen Lagern und Kantonnirungen begiebt, Bericht erstatten. So eng wird niemals eine Einschliessung sein, dass Zusammenkünfte einzelner Personen aus der Festung und deren Umgegend an vorher bestimmten Orten völlig zur Unmöglichkeit werden sollten.

Die Commandantschaft.

66. Ueber allen den verschiedenen Bestandtheilen, welche zur Vertheidigung zusammenwirken sollen, steht der Commandant oder Gouverneur des Platzes. Derselbe muss alle Eigenschaften eines guten Generals besitzen: Scharfblick, Thätigkeit und insbesondere Standhaftigkeit. Er muss ausgerüstet sein mit den nothwendigen Vollmachten, welche zur Erfüllung seiner Aufgabe unentbehrlich sind. Sobald der Platz eingeschlossen ist, wird der Commandant dessen unumschränkter Herr.

67. Da jede Festung, für welche der Platz wohl gewählt ist, zu einem gewissen Kriegstheater in einer bestimmten Beziehung steht und die Rücksicht auf sie aus dem allgemeinen Operationsplane nicht herausgetrennt werden kann, wie dies im ersten Buche des Weiteren entwickelt worden ist, so muss der Commandant sich vor allen Dingen von der Art dieser Beziehung Rechenschaft geben und sich darüber aufklären. Er muss ferner, wenn der Krieg ausgebrochen ist, die grossen Begebenheiten desselben so lange auf-

merksam verfolgen, als es ihm die Umstände erlauben, um danach mit Genauigkeit ermessen zu können, welches das Verhältniss ist, unter welchem der Feind zur Belagerung der Festung schreitet, wovon im Wesentlichen alle allgemeinen Massregeln abhängig sind.

68. Ob es besser sei, dass ein Commandant seine Festung im tiefen Frieden, lange vor dem Ausbruche von Feindseligkeiten übernommen habe oder dass er sie erst beim Ausbruche der Feindseligkeiten übernehme, darüber kann man verschiedener Ansicht sein. Wir glauben, dass für die eine Persönlichkeit das Eine, für eine andere das Andere vorzuziehen sei.

69. Zuletzt concentrirt sich für den Commandanten Alles auf die Behauptung seines Platzes. Zu diesem Zwecke muss er zweckmässig handeln, sobald er vom Feinde auf die Probe gestellt wird. Dies setzt einen Plan voraus, welchen man entweder selbst entwerfen oder von einem Andern empfangen und annehmen kann, um ihn zu befolgen. Es giebt Leute, welche geeigneter sind nach demjenigen zu handeln, was sie sich selbst ausgedacht haben, während sie sich nicht gerne in fremde Ansichten hineinfinden; bei anderen dagegen ist es umgekehrt. Sie nehmen gerne einen fertigen Gedanken auf und verfolgen ihn dann äusserst kräftig und consequent, während sie schwanken würden, wenn sie selbst zu einem Entschlusse gelangen sollten. Commandanten der letzteren Art kommen besser erst beim Ausbruche der Feindseligkeiten in den Platz, welchen sie vertheidigen sollen; für die der ersteren Art wäre dagegen ein längerer vorgängiger Aufenthalt vortheilhafter.

70. Um einen Plan der Vertheidigung zu entwerfen, muss man die Mittel kennen, über welche man gebietet; ferner die Mittel des Feindes, dann die Art, wie dieser von den seinigen Gebrauch machen wird und die Art, in welcher man selbst von seinen Mitteln Gebrauch machen kann. Die eigenen Mittel kennen zu lernen, hat für den Commandanten keine Schwierigkeit. Von dem Bau, der gesammten Anlage seines Platzes, dessen Eigenthümlichkeiten kann er sich durch eigenen Augenschein überzeugen; die Stärke der Besatzung pflegt für jeden Platz im Voraus bestimmt zu sein und es kommt nur selten vor, obgleich der Fall sich allerdings ereignen kann, dass ein Theil der vorbestimmten Besatzung etwa verhindert werde, sich in den Platz zu werfen, unter welchen Um-

ständen dann freilich ein Ausfall entsteht, der lähmend auf die Kraft der Besatzung einwirken muss. Ebenso wie die Stärke der Besatzung kann der Commandant auch ihre Beschaffenheit leicht beurtheilen, da vorausgesetzt werden muss, dass er mit der Qualität des Heeres oder der besonderen Truppenabtheilungen bekannt sei, aus denen Festungsbesatzungen entnommen zu werden pflegen. Die Artilleriearmirung ist gleichfalls im Voraus festgesetzt, dasselbe gilt von den Vorräthen an Munition, an Proviant, und soweit dieselben nicht beständig im Platze bereit gehalten werden, pflegt doch bestimmt zu sein, woher sie bezogen werden können und sollen. Nur in Bezug auf Gegenstände der fortificatorischen Armirung ist dies nicht immer der Fall, und zur Festsetzung des Planes gehört als Vorbedingung die Orientirung über die Fundorte und die Art der Herbeischaffung.

71. Ist es dem Commandanten stets möglich, sich von allen diesen Mitteln schnell genug eine Kenntniss zu verschaffen, so kann er dagegen, was die Mittel des Feindes betrifft, nur Voraussetzungen machen; dasselbe gilt von dem Gebrauche, welchen der Feind von seinen Mitteln machen wird. Im Allgemeinen weiss man es wohl; der Krieg hat ja seine Regeln und Grundsätze, nach welchen gehandelt werden muss, und oft sind diese in einer bestimmten Zeit und für eine bestimmte Handlung so scharf ausgeprägt, dass sie der Freiheit des Verfahrens ziemlich enge Grenzen stecken. So dürfte z. B. wohl heute noch ein Commandant voraussetzen, dass der Feind ihn nach Vauban'scher Manier förmlich angreifen werde, wenn er überhaupt gezwungen wird, zum förmlichen Angriff zu schreiten.

72. Dieses zu erzielen, ist die nächstliegende Aufgabe des Commandanten. Ehe er sich mit einem Plane der Vertheidigung gegen den förmlichen Angriff befassen darf, muss er an den Plan der Vertheidigung gegen Ueberrumpelung und gewaltsamen Angriff denken. Hier ist in der That Alles lange voraus zu ordnen und zu bestimmen, da die Anstalten den ganzen Umkreis der Festung umfassen müssen. Zu dem fortificatorischen und artilleristischen Armirungsplan tritt noch ein Besetzungsplan. Derselbe enthält die Eintheilung des Platzes in Bezirke, die Bezeichnung der Truppentheile, welche für jeden Bezirk bestimmt

werden und ihrer Obercommandanten, — die Namen sind natürlich erst auszufüllen, wenn die Besatzung für den bestimmten Fall der Vertheidigung wirklich vorhanden ist, — die Unterkunft der nicht im Dienst befindlichen Mannschaft, — die Eintheilung und Stärke der Wachen eines jeden Bezirks bis in das Umterrain der Festung hinaus; Vorschriften über den Dienstgang der Ablösungen, sowie über den Dienstgang, der behufs der Verpflegung sowohl der auf Wache befindlichen Mannschaften als der nicht im Dienst befindlichen innegehalten werden soll; Bestimmung der Lärmsignale für verschiedene Fälle, — wobei z. B. der Feuerlärm unterschieden werden muss von dem Allarm zur Vertheidigung der Werke, namentlich wenn das Feuerlöschen den Bürgern überlassen worden ist, — Bestimmung der Allarmplätze, der Zahl von Truppen, welche auf diesen als Reserve zurückgehalten werden sollen und derjenigen, welche sogleich zur Verstärkung der Wachtmannschaften auf die Wälle abrücken. Weiter lassen sich vor dem wirklichen Kampf keine Bestimmungen geben; Alles, was der Commandant im Voraus weiter bestimmen kann, das besteht in dem Aufbehalten einer hinreichend starken Reserve zu seiner eignen Verfügung, die ihn in den Stand setzt, den Umständen gemäss zu verfahren, ohne dass er nöthig habe, den gewöhnlichen Dienstgang in einzelnen Stadtbezirken zu unterbrechen.

73. Nicht so einfach sind die Dinge in Bezug auf den förmlichen Angriff; mit diesem umspannt der Regel nach der Feind nicht den ganzen Platz, obgleich es ein grosses Verdienst des Commandanten wäre, ihn dazu zu zwingen; er nimmt sich vielmehr eine bestimmte Angriffsfront heraus und geht, soweit möglich, nur gegen diese vor, so wenig als möglich seitwärts über sie hinaus.

74. Es giebt nun wohl einige Plätze, bei denen man mit Bestimmtheit im Voraus sagen kann: nur gegen diese Front und gegen keine andere wird der Feind mit seinen Arbeiten vorschreiten, wenn er überhaupt den förmlichen Angriff anwenden muss. Indessen sind diese Plätze doch seltene Ausnahmen von der Regel. Meistentheils kann man einen jeden von sehr verschiedenen Seiten angreifen und je nach der Hauptrichtung der Operationen des Feindes, mit welchem man es eben zu thun hat, wird diese oder jene Seite einmal dran kommen. Es ist gewiss im höchsten Maasse

verderblich, wenn die Ingenieure sich schon bei der Anlage eines festen Platzes in die vorgefasste Meinung einer bestimmten Angriffsfront verrennen. Und doch kommt es vor. Das grossartigste Beispiel dafür ist Sebastopol. Hier hatte man anfänglich blos Befestigungen an den Ufern der grossen Rhede; gegen das Land gar keine. Es ist fast unglaublich. Die Befestigungen von Sebastopol waren nur gegen die türkische Flotte angelegt. Und freilich muss man nun dies schon von den Generalen des Alterthums streng verpönte Wort hinzufügen: Wer hätte das gedacht? Indessen wenn es auch erlaubt war, an das nicht zu denken, so war es doch sicherlich unerlaubt, vorauszusetzen, dass irgend eine Flotte der Welt, und sei es auch nur die türkische, die überhaupt etwas gegen Sebastopol unternehmen wollte, ohne Landungstruppen kam und dass sie dann die ihr bequem gebotene Gelegenheit nicht benutzte, die gesammten Küstenforts vom Rücken her ausser Thätigkeit zu setzen, sondern dass sie in blinder Wuth in den Rachen des Verderbens rennen werde. Solche grossartige Irrthümer werden nun zwar wohl bei Landfestungen nie vorkommen können, indessen etwas Aehnliches ereignet sich nur allzuleicht.

75. Die gewöhnliche Regel, welche man den Commandanten der Festungen zu geben pflegt, ist, dass sie sich in alle möglichen Fälle der Vertheidigung durch alle möglichen Fälle des Angriffs sollen hineinzuversetzen suchen. Sie sollen sich fragen: wo und wie kann mich der Feind packen? um dann zu finden, was sie dagegen thun können und nun das Terrain und die Mittel unter der so gefundenen Voraussetzung fleissig zu studiren. Diese Regel ist auch im Allgemeinen ganz vortrefflich. Wir müssen nur Eines dazu bemerken. Es giebt nämlich nicht wenige Leute, welche bei allen solchen Untersuchungen bald auf einem Punkte sitzen bleiben, von dem sie absolut nicht mehr los können und sich in eine vorgefasste Meinung mit förmlicher Wuth hineinraisonniren und auch andere hineinzuraisonniren suchen. Ein Festungscommandant von dieser Art würde sehr bald eine Front herausgefunden haben, auf welcher er nach seiner Meinung einzig und allein angegriffen werden könnte. Alle seine Studien des Terrains und der Mittel wird er nur darauf richten und je mehr er darüber studirt, desto fester wird er in seiner Ueberzeugung. Kommt dann aber die Sache

doch nicht so, sondern ganz anders, so wird es Männern dieser Art ungemein schwer, sich in die neue Wendung der Sache zu finden. Für einen solchen Commandanten wäre es jedenfalls vortheilhaft, dass er so spät wie möglich, erst dann in seinen Platz geschickt würde, wenn der Feind schon im Begriffe ist, vor demselben zu erscheinen und über das, was er thut, nicht leicht mehr ein Zweifel bleiben kann.

76. Für die Commandanten älterer Festungen, die bereits eine Geschichte haben, bietet das Studium dieser Geschichte einen vortrefflichen Anhalt; es führt aus dem Unbestimmten, welches für jeden Menschen in einer practischen Thätigkeit, der sich darin vertieft, gefährlich, am gefährlichsten aber für den Soldaten ist, auf einmal zu dem Bestimmten. Wenn der Commandant sieht, dass sein Platz schon im Laufe der Zeit auf drei verschiedenen Seiten und bisweilen von Feinden angegriffen ist, an welche man bei der Anlage gewiss nicht gedacht hatte, so wird er sich am Ende auch wohl bequemen, noch eine vierte und fünfte Angriffsseite als zulässig anzunehmen.

77. Es versteht sich von selbst, dass auch den Commandanten neuerer Plätze, welche noch keine Geschichte haben, das Studium der Belagerungen und Vertheidigungen anderer Festungen von grossem Nutzen sein wird. Doch ist hier die Wirkung keineswegs eine so unmittelbare.

78. Eine sehr grosse Rolle muss in den vorbereitenden Studien des Commandanten Alles das spielen, was er nach aussen hin activ gegen den Feind, der sich vielleicht einbilden möchte, den Platz nicht beachten zu wollen, unternehmen könnte. Hierin kann er sich eigentlich vorzugsweise als General zeigen und diese Thätigkeit bringt ihn in den Kreis der grossen Begebenheiten; sie bewahrt ihn davor, in Kleinlichkeit und Kleinigkeitskrämerei zu verfallen und sich mit Specialitäten zu befassen, für deren Abmachung er eine genügende Zahl von Gehülfen hat, welche dieselben in den meisten Fällen besser verstehen werden als er sie selbst versteht. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, dass der Commandant sich mit dem Umterrain seines Platzes ernstlich beschäftige, auf welchem er nicht blos wirkliche Siege erfechten, aus dem er auch seinen Platz unter Umständen mit Allem ausrüsten und versorgen kann,

was ihm sonst abgehen würde. Auf welchen Umkreis er sich aber dabei wird ausdehnen müssen, das hängt wesentlich von der Stärke und Bedeutung der Festung und von der Stärke der Garnison ab, auf welche für ihn gerechnet werden kann.

79. Sicherlich würde der Commandant seiner Stellung sehr wenig entsprechen, der glaubte, sich nur mit den todten Mitteln und mit der Soldatenbesatzung bekannt machen und beschäftigen zu sollen. Mit der Bürgerschaft muss er nothwendig in ein genau bestimmtes Verhältniss treten, sei dies übrigens, welches es wolle. Im Kriege, sobald der Belagerungszustand erklärt ist, wird der Commandant unumschränkter Herr auch der Bürgerschaft. Aber es giebt sehr verschiedene Herren und je nach ihrem Verhalten können sie etwas oder nichts ausrichten. — Es kann der Fall eintreten, wie wir schon oben erwähnt haben, dass der Commandant sich der Bürgerschaft feindlich entgegenstellen muss, dass er nur daran denken darf, wie er sie im Zaume halten wolle. Aber vortheilhaft für die Vertheidigung ist dies Verhältniss einmal nicht, weil es niemals vortheilhaft sein kann, zwei Feinde statt eines zu haben, und darum ist es ungemein thöricht, es gradezu als Regel hinstellen zu wollen.

80. Die Regel muss vielmehr sein, dass der Commandant sich die Bürgerschaft gewinne, um ihr nachher befehlen zu können, was er will, und der willigen Folgsamkeit versichert sein zu können. Aus diesem Gesichtspunkte möchte ein längerer Aufenthalt des Commandanten in seiner Festung vor dem Kriege in vielen Fällen günstig wirken. Aber auch hier wieder machen die Persönlichkeiten einen grossen Unterschied. Der eine macht sich bei geringer Thätigkeit alle Leute zu Feinden, während er mitten in der Thätigkeit ein ganz anderer Mensch wird und Alles für sich gewinnt; der andere ist ohne ernste Thätigkeit „ein höchst angenehmer Gesellschafter, gewinnend", während er mitten in ernster Thätigkeit, die ihm über den Kopf wächst und eigentlich nicht sein Element ist, durch mürrisches Wesen abstösst, mindestens verliert. Der erstere sollte so spät als möglich in seinen Platz kommen, dann, wenn er mitten in die Thätigkeit hineingeschleudert wird, der letztere so früh als möglich.

81. Wie man im vorigen Jahrhundert die Garnison eines

Platzes soweit thunlich aus halben Invaliden zusammensetzte, so wählte man auch, und aus denselben Ursachen, zu Commandanten meistens Leute, die wegen Stumpfheit oder Alter im Felde nicht mehr brauchbar erschienen. War es nur das Alter, welches sie zum Felddienst nicht mehr geeignet machte, so konnten sie immer noch tüchtige Commandanten sein, wie es manche Exempel beweisen. Doch in der Regel fehlte die nöthige Tüchtigkeit durchaus, was besonders an der Lahmheit vieler Vertheidigungen schuld war. Wenn ein solcher Mann im Augenblicke der Gefahr auch vielleicht noch aufwachte, so war das doch für die Kraft der Vertheidigung nicht mehr der rechte Moment; es war zu spät, da ein gutes Theil einer tüchtigen Vertheidigung in deren energischer Vorbereitung gesucht werden muss.

82. Theils nach Reminiscenzen der Vergangenheit, theils da ein Festungscommandant mitten im tiefen Frieden wenig oder nichts zu thun hat, werden auch jetzt noch im Frieden meistens alte Officiere zu Commandanten ernannt, die in einer oder der andern Hinsicht für den Dienst nicht mehr geeignet sind. Man betrachtet die Commandantschaft als eine Sinecure und giebt sie als solche und um eine Pensionirung zu ersparen, alten Generalen, die man anders verabschiedet hätte. Für den Krieg reichen dann dergleichen Männer in den seltensten Fällen aus, um so weniger, je grösser der Platz ist, je grösser sein Einfluss durch die Wirkung nach aussen werden kann oder wenn der Platz das Centrum einer Festungsgruppe ist, deren Besatzungen, so lange der Feind nicht jede Communication zwischen ihnen unterbricht, insgesammt unter einem Obercommando vereint bleiben sollen. Beim Ausbruche eines Krieges muss dann wenigstens für die Grenz- und die grossen Centralplätze sofort ein Wechsel in der Commandantschaft eintreten. Dass dieses nicht unter allen Umständen als ein Unglück zu betrachten ist, mag aus unseren obigen Betrachtungen folgen.

83. Der Commandant befindet sich zu den ihm zu Gebote stehenden Mitteln in dem gleichen Verhältniss, wie der im freien Felde operirende General zu den seinigen. Er kann so wenig als dieser jedes Ding in seinem Detail anordnen, das Detail jeder Ausführung überwachen. Er muss sich auf einem höheren Standpunkte halten. Er bedarf daher einer Anzahl von directen Gehülfen,

welche ihm ihre Vorschläge machen, ihn berathen, welche dann seine Befehle im Einzelnen ausarbeiten, ihre Ausführung jeder in seinem Dienstkreise überwachen. Von diesen Gehülfen und ihren Dienstkreisen soll jetzt die Rede sein.

Der Geniedirector und die Genieofficiere.

84. Der Geniedirector lässt nach seinen Vorschlägen und den darauf begründeten Befehlen des Commandanten sämmtliche technischen Arbeiten ausführen, welche nicht ausdrücklich der Artillerie zugewiesen sind. Er bearbeitet den Plan der fortificatorischen Armirung oder lässt ihn bearbeiten, er beaufsichtigt die Arbeiten dieser Armirung und die Arbeiten während der Vertheidigung selbst. Seine nächsten Gehülfen sind die Genieofficiere. Während der Vertheidigung gegen den förmlichen Angriff stellt sich der Bedarf an Genieofficieren im Platze etwa folgendermassen: zwei für das Bureau der Geniedirection, einer für den Materialien- und Utensilienpark, den gewöhnlich sogenannten Bauhof; für drei Fronten des Platzes, welche unmittelbar dem Angriffe zugekehrt oder ihm benachbart sind, je einer im beständigen Dienst, d. h. mit Bezug auf die Nothwendigkeit der Ablösungen im Ganzen neun, für fünf detachirte Werke je einer; für den Rest der Fronten, welche dem förmlichen Angriffe nicht zugekehrt sind, einschliesslich der ihnen vorliegenden Vorwerke je einer, also bei einem Platze von 12 Fronten noch 9; für die Leitung der Minenarbeiten auf der Angriffsfront allermindestens 3, als Reserve für den Abgang durch Tod und zur Aushülfe 3. Dies giebt eine runde Summe von 33 Officieren für einen grossen Centralplatz. Da die Officiere der Genietruppen den Dienst von Genieofficieren versehen können, so liefern jene stets ein bedeutendes Contingent. Nimmt man an, dass auf je 40 bis 50 Mann Genietruppen ein Officier kommt, so liefern 1100 M. Genietruppen 22 bis 28 Officiere und es wären an nicht regimentirten noch 5 bis 11, einschliesslich des Geniedirectors oder Ingenieurs vom Platze hinzuzufügen. Obgleich wir unsere Annahmen keineswegs zu hoch gegriffen haben, kann es doch allerdings leicht vorkommen, dass eine solche Zahl von Genieofficieren nicht aufzutreiben ist, wenn man alle Plätze des Landes zugleich mit solchen nach diesem Verhältniss versehen wollte. Man kann sich

dann damit helfen, dass man nur für die Plätze zunächst den Grenzen die nothwendige Zahl beschafft, ferner damit, dass Officiere von der Infanterie, welche die nothwendigen Eigenschaften und Kenntnisse haben, oder auch Unterofficiere der Genietruppen zur Aushülfe verwendet werden. Officieren der Infanterie wird man auch in der Regel die Aufnahme der feindlichen Belagerungsarbeiten übertragen können, welche jeden Tag fortgesetzt werden muss und unerlässlich ist, damit der Vertheidiger seine eigenen Dispositionen immer sachgemäss treffen könne.

85. Das nothwendige Personal für die Schreiberei, die Aufsicht in den Depots etc., soweit es nicht fest angestellt ist oder soweit nicht zuverlässige und geeignete Civilpersonen dafür angestellt werden können, — was jedoch oft möglich ist, — muss aus den Unterofficieren der Genietruppen entnommen werden.

86. Unter der Leitung des Geniedirectors steht auch in Hinsicht auf das Technische und zweckmässiger Weise zugleich über dasselbe hinaus, nämlich polizeilich das Beleuchtungswesen, in der Stadt, wie auf den Werken, werde die Beleuchtung übrigens durch Gas, durch gewöhnliche Strassenlaternen oder durch Pechpfannen oder auf ähnliche Weise bewerkstelligt; ferner das Telegraphenwesen, zur Verbindung des Platzes mit seinen detachirten Forts, und die Eisenbahnen, wenn solche im Platze vorhanden sind. Das gesammte Personal, welches bei diesen Einrichtungen beschäftigt ist, steht unter dem Befehle der Geniedirection und der Officiere, welche von ihr mit der speciellen Beaufsichtigung dieser Dienstzweige beauftragt sind.

Der Artilleriedirector und die Artillerieofficiere.

87. Der Artilleriedirector oder Artillerieofficier vom Platz leitet das gesammte Artilleriewesen nach seinen Vorschlägen und den Befehlen des Commandanten. Er bearbeitet im Detail den artilleristischen Armirungsplan und überwacht dessen Ausführung; alle Pulvervorräthe, Waffenvorräthe, Laboratorien stehen unter seiner Leitung. Der Bedarf an Artillerieofficieren stellt sich während der Zeit des förmlichen Angriffes folgendermassen heraus: Ein oder zwei Officiere für das Zeughaus; mindestens 3 für die Laboratorien und die Aufsicht über die Pulvermagazine; je

zwei in jedem von 5 Vorwerken zum Commando über die dortige Artillerie, in den übrigen Vorwerken je einer; zwei für jede nicht förmlich angegriffene Front der Hauptenceinte; sechs für jede angegriffene Front derselben; zwei für das Bureau der Artilleriedirection und mindestens einer für den Bauhof, auf welchem die Artillerie Holz- und Eisenarbeiten aller Art, insbesondere zur Reparatur ausführt.

88. Dies giebt einschliesslich des Artilleriedirectors selbst für unser Zwölfeck eine Summe von 62 Officieren. Der Ersatz fehlender muss in tüchtigen Artillerieunterofficieren und unter Umständen in Infanterieofficieren gesucht werden. Hat ein Staat eigens in ausreichendem Maasse organisirte Festungsartillerie, wie dies oben besprochen worden ist, und wären demgemäss die 6300 M., welche für den Platz an Artillerie verlangt wurden, alle wirkliche Artilleristen, so würde kein Mangel an Artillerieofficieren sein, da deren auf jene Zahl mindestens 120 kämen. Man behielte also noch eine tüchtige Reserve und könnte die einzelnen Vertheidigungspunkte in viel splendiderer Weise mit Artillerieofficieren besetzen. Wären dagegen nur 2100 wirkliche Artilleristen im Platz, so müsste auf Ersatz allerdings Bedacht genommen werden.

Von den Ausfallsbatterien muss angenommen werden, dass sie wie alle Feldbatterien gehörig mit Officieren besetzt seien.

Generalstab.

89. Ein eigentlicher Generalstab des Commandanten, zusammengesetzt aus Officieren des Generalquartiermeisterstabes, Adjutanten und Ordonnanzofficieren unter einem Chef des Generalstabes ist für jede grössere Festung und zumal für eine Festungsgruppe ebenso unentbehrlich, wie für eine im freien Felde operirende Armee oder ein Armeecorps. Seine Hauptaufgabe ist die Anfertigung des Besetzungsplanes, wobei er allerdings mit der Artillerie- und Geniedirection, wie bei seinen meisten übrigen Arbeiten, concurrirt, dann die Anfertigung aller Dispositionen, welche sich auf Unternehmungen nach aussen hin beziehen, sowie die Centralisation der Rapporte über den Bestand des Personellen und Materiellen, endlich die Unterstützung des Commandanten im Gefechtsdienst, überhaupt im äusseren Dienst. Im Wesentlichen kann der Generalstab

in den Plätzen keine andere Bestimmung haben als im freien Felde; der wichtigste Unterschied findet sich in dem eigenen Verhältniss zu der Artillerie- und Geniedirection, welchen bei der Vertheidigung einer Festung nothwendig ein grosser Einfluss auf alle zu treffenden Anordnungen und Bestimmungen eingeräumt werden muss.

90. Im Frieden besteht der ganze Generalstab eines Commandanten gewöhnlich nur in einem sogenannten Platzmajor oder Platzadjutanten, wozu dann höchstens noch etwa ein persönlicher Adjutant des Commandanten kommt. Dies Personal kann im Kriege in einem grossen Platze um desto minder für ausreichend erachtet werden, als die Platzmajorsstellen im Frieden als halbe Invalidenposten betrachtet zu werden pflegen.

91. Insofern der Generalstab aus eigentlichen Generalstabsofficieren nicht gebildet werden könnte, werden sich doch unter den Truppen der Garnison immer Officiere finden, welche für diese Geschäfte geeignet sind. Der Chef des Generalstabes kann in der Regel zweckmässiger Weise alle taktischen Arbeiten in eigner Person besorgen.

Das Commissariat.

92. Dem Commissariat oder der Intendantur des Platzes ist die Sorge für die Verpflegung, für die Unterkunft und die Bekleidung überlassen. An seiner Spitze steht ein Platzcommissar. In Hinsicht auf die Verpflegung wird derselbe eine äusserst nützliche Thätigkeit vorzugsweise in der Zeit vor der Einschliessung entwickeln können, indem er alle Hülfsquellen der Umgegend aufsucht und ausbeutet, um den Platz hinreichend und auf eine möglichst lange Dauer mit Lebensmitteln nicht blos zu versorgen, sondern auch in solcher Weise, dass auf eine dauernde Erhaltung des Gesundheitszustandes gerechnet werden kann; indem er ferner aufs zweckmässigste alle Anstalten trifft, um diese Lebensmittel in gutem Zustande erhalten und zum Genusse verarbeiten zu können, also Mühlen, Bäckereien, Küchen einrichtet. Mit der Einschliessung hört die Sorge für Neubeschaffung von Lebensmitteln auf, die Hauptsorge zu sein. Jetzt kann nur noch durch gewaltsame Unternehmungen in dieser Beziehung etwas erreicht werden; dabei wird der Rath des Platzcommissars, wenn dieser das Terrain

um den Platz mit Rücksicht auf seinen Geschäftszweig tüchtig studirt hat, dem Platzcommandanten häufig sehr nützlich sein können. Aber die Hauptthätigkeit des Commissars richtet sich doch jetzt auf die gute Verwaltung der vorhandenen Lebensmittelvorräthe, auf ihre Sicherung gegen feindliche Einwirkungen aller Art, gegen das Verderben, auf sparsame Verwendung derselben.

93. Bezüglich der Unterkunft hat der Platzcommissar die Gesunden, wie die Kranken ins Auge zu fassen. Ueber die Verlegung der diensttüchtigen Mannschaft bestimmen in erster Linie die taktischen Rücksichten, das Commissariat ist hier wesentlich an die Bestimmungen gebunden, die ihm vom Generalstabe zugehen. Vor der Einschliessung ist es in Bezug auf die Unterkunft Hauptsorge des Commissars, dasjenige, was in den Magazinen an Material zur Beleuchtung, zur Heizung, zur Wohnlichmachung der zu belegenden Räume noch fehlt, in genügenden Quantitäten herbeizuschaffen und an sicheren Orten aufzustapeln. Nach der Einschliessung kommt Alles auf die regelrechte sparsame Verwendung des vorhandenen Materials an.

94. Ueber die Unterkunft der Kranken entscheiden die baulichen Einrichtungen des Platzes in Verbindung mit den Bestimmungen der Aerzte. Der Platzcommissar muss in dieser Beziehung, sowie rücksichtlich der Verpflegung der Kranken in beständigem Rapport mit dem Garnisonsarzte stehen. Am besten erscheint es, wenn der letztere das gesammte Lazarethwesen unter seiner Leitung hat und von dem Commissar nur das Material zu requiriren braucht; in Zweifelsfällen tritt selbstverständlich die Entscheidung des Commandanten ein.

95. Mit der Bekleidung der Truppen wird der Platzcommissar nur dann zu schaffen haben, wenn die Truppenabtheilungen nicht jede ihr eignes Bekleidungswesen haben. Die Truppenabtheilungen müssen in diesem Falle gemäss bestimmten Instructionen und Forderungsberechtigungen von dem Commissar requiriren.

96. Unter dem Platzcommissar steht nach dem Obigen das gesammte Personal der Magazinverwaltung, der Kasernenverwaltung und der Küchen, Bäckereien und Wäschereien. Zum grössten Theile wird dasselbe nicht aus angestellten Militärbeamten, sondern aus Civilpersonen, entnommen der Einwohnerschaft

der Stadt, zum Theile selbst aus Weibern zusammengesetzt sein. Es ist daher von doppelter Wichtigkeit, dass für jede Festung schon im Frieden ein geeigneter Verwaltungsplan entworfen werde, der während der Belagerung in Kraft tritt. Um dabei möglichst und auf möglichst zweckmässige Weise an Kraft zu gewinnen, muss derselbe auf alle localen Eigenthümlichkeiten Rücksicht nehmen und darf es namentlich nicht verschmähen, auf wohlthätige Vereine aller Art, unter denen Frauenvereine nicht die kleinste Rolle spielen werden, zu rechnen. Wenn wir früherhin als allgemeine Regel eine bezirksweise Eintheilung der Einwohnerschaft für die Unterstützung und die Zwecke der Vertheidigung aufgestellt haben, so kann dieselbe einer entschiedenen Modification eben mit Bezug auf diese Verhältnisse oft vortheilhafter Weise unterworfen werden.

Das Personal für den Gesundheitsdienst.

97. An der Spitze des gesammten Gesundheitsdienstes steht ein Garnisonsarzt oder Arzt vom Platze. Einen eigenen Apotheker vom Platze anzustellen, ist niemals erforderlich, weil sich in jeder grösseren Stadt Apotheken in hinreichender Zahl befinden, mit denen über die zu liefernden Arzneien sich sehr leicht ein Abkommen treffen lässt.

98. Im gewöhnlichen Leben ruft man den Arzt nur, wenn man krank ist. Auch die Thätigkeit der Militärärzte wird noch vielfach ausschliesslich auf die Behandlung der Verwundeten und Kranken eingeschränkt. Sicherlich ist es aber im Kriege von äusserster Wichtigkeit, das Krankwerden der Leute durch vorbeugende Mittel möglichst zu verhindern, vielleicht von doppelter Wichtigkeit in den Plätzen, wie überhaupt dort, wo grosse Menschenmassen sich lange Zeit auf einem Punkte zusammendrängen. Den ärztlichen Einfluss auf die Verhütung von Krankheiten darf man hier nicht zu gering anschlagen und es sollte ihm ein gesetzlicher Weg eröffnet werden, sich geltend zu machen. Dies kann geschehen, wenn bei der Wahl der Unterkunftsräume, der Lebensmittel, der Bekleidung ärztlicher Mitrath stets verlangt und auf ärztliche Vorschläge dabei Rücksicht genommen wird, wenn ferner die Befehlshaber strenge darauf halten, dass die Sanitäts-

massregeln, welche auf jene Vorschläge hin angeordnet sind, von den Soldaten auch befolgt werden.

99. Wenn es ohne Zweifel Fälle geben kann, in denen es unmöglich ist, auch nur einfache Gesundheitsmassregeln einzuhalten, soll nicht der zu erreichende militärische Zweck verfehlt werden, so sind doch diese Fälle keineswegs so häufig, als vorgegeben wird, und es ist oft nur Trägheit oder Renommisterei, wenn die Befehlshaber sich mit den Worten: Es ist eben Krieg; im Kriege geht es einmal nicht anders! über die Sorge für die Gesundheit ihrer Leute hinweghelfen. Die bessere Renommisterei ist es sicherlich, wenn ein Befehlshaber mit der Zahl der Leute prahlt, welche er durch seine Fürsorge gesund und dienstfähig erhalten hat.

100. Wenn einmal eingerissene ansteckende Krankheiten sich bei dem stationären Kriege der Festungsvertheidigung leichter ausbreiten und schwerer zu besiegen sind, als bei öfterem Ortswechsel, so bietet dieser stationäre Krieg doch andererseits viel mehr Mittel, dem Einreissen von Krankheiten durch regelmässige Lebensweise und die Anwendung einfacher medizinischer Vorschriften vorzubeugen, als der mobile Feldkrieg.

101. Ausser dem Garnisonsarzte hat man bei den Truppen gegenwärtig stets eine hinreichende Anzahl von Aerzten. Obgleich nun diese zum grossen Theile beständig bei ihren Truppenkörpern bleiben und sie bei jedem Dienste begleiten müssen, genügen sie doch vielleicht selbst, um noch etwas von ihnen an die Hospitäler abgeben zu können. Namentlich gilt das von denjenigen Truppenkörpern, welchen Vertheidigungsbezirke zugefallen sind, die nicht förmlich vom Feinde angegriffen werden. Ausserdem aber ist in einer jeden grösseren Stadt auch stets eine grössere Anzahl von Civilärzten vorhanden, welche für den Dienst in den Lazarethen mit in Anspruch genommen werden können.

102. In jedem Lazareth muss ein Arzt beständig vorhanden sein und, damit eine Ablösung dieses wachthabenden Arztes stattfinden könne, müssen für jedes Lazareth mindestens drei Aerzte bestimmt werden. Rechnet man als höchsten Stand auf 2500 M. 500 Kranke in einem Lazareth, so braucht man für diese drei Aerzte, d. h. den dritten bis vierten Theil derjenigen, welche bei 2500 M. Truppen gewöhnlich vorhanden sind.

103. Ausser den Aerzten ist mindestens eine doppelte Zahl von Fratern oder Chirurgengehülfen (soldats panseurs) nothwendig. Dazu treten dann die Krankenwärter, wo möglich auf 10 bis 12 Kranke einer. Dieser Dienst ist ganz füglich von Frauen zu versehen, welche in gewissen Grenzen auch die Frater oder Chirurgengehülfen ersetzen können.

104. Das Personal der Lazarethverwaltung zur Führung der Oeconomie kann aus Bürgern der Stadt gebildet werden, welchen in der Küche und der Wäscherei gleichfalls Frauen zur Hand gehen.

Das Justizpersonal.

105. In einem belagerten Platze muss Alles militärisch eingerichtet und organisirt sein. Ohne dies ist an keine kräftige Vertheidigung zu denken. Jedes Criminalverbrechen gegen das Leben und das Eigenthum, welches im Platze begangen wird, wenn auch nicht von Soldaten, wirkt nachtheilig, mindestens indirect, auf den Gang der Vertheidigung ein. Daraus folgt, dass in einem belagerten Platze den gehörigen Civilgerichten nur die Entscheidung von Civilprocessen überlassen werden darf; während für jedes Criminalverbrechen, sei es begangen von wem es wolle, die Kriegsgerichte eintreten. Diese werden selbstverständlich nach landes- oder heerüblicher Weise zusammengesetzt, aber zweckmässig ist es, bei Verbrechen, die von Einwohnern der Stadt begangen worden sind, einige Bürger als Beisitzer des Gerichtes zuzuziehen. Zu dem Ende kann — nach irgend einem passenden Principe — eine Geschwornenliste der Bürger zusammengestellt werden, aus welcher man stets der Reihe nach die nothwendige Zahl von Namen für jedes Kriegsgericht herauszieht.

106. An der Spitze des Justizpersonals steht ein Garnisonsauditor; reicht das angestellte Militärgerichtspersonal nicht hin, so können Juristen aus dem Civilstande zu seiner Vervollständigung beigezogen werden.

Kriegsrath.

107. Ueber alle Dienstzweige muss dem Commandanten ein täglicher Rapport abgestattet werden, bei welcher Gelegenheit dann zugleich alle Dienstzweige ihre Befehle vom Commandanten

in Empfang nehmen. Dieser Rapport findet, wenn nicht besondere Umstände und Befehle eine Abänderung nothwendig machen, täglich zu derselben Stunde statt. Als die beste erscheint die Abendzeit, jedoch vor dem Eintritte der Dunkelheit. Bei dem Rapporte finden sich ein: der Stabsofficier vom Tage oder Inspecteur der Wachen und der Polizei, der Geniedirector, der Artilleriedirector, der Chef des Generalstabs, der Commissar vom Platze, der Garnisonsarzt, der Garnisonsauditor, die Bezirkscommandanten, welche aber, wenn sie es für angemessen erachten, in ihren Bezirken zu bleiben, ihre Adjutanten senden können, und, insofern überhaupt eine ernste Theilnahme der Bürgerschaft an der Vertheidigung für zulässig ist erachtet worden, einige Vertreter der Bürgerschaft, namentlich der Bürgermeister oder Gemeindspräsident und der Vorsteher der Feuerlöschanstalten, wenn diese ganz der Bürgerschaft übergeben sind.

108. Aus den Meldungen, welche der Commandant von den Chefs der verschiedenen Dienstzweige erhält, ersieht er, inwiefern er die Sachen durch den gewöhnlichen Tagesbefehl oder kurze mündliche Anordnung erledigen kann, behufs deren Notirung die Chefs der Dienstzweige, welche sich persönlich einfinden, ihre Adjutanten mitbringen. Insoweit mit dem Chef eines bestimmten Dienstzweiges eine weitläufigere Abrede, die nur diesen betrifft, erforderlich ist, behält ihn der Commandant nach Erledigung der einfachen Geschäfte und Entlassung der übrigen zurück. Mit den Befehlen wird beim Rapport zugleich die Parole ausgegeben.

109. Die Versammlung, von welcher dann nur die Adjutanten ausgeschlossen werden, bisweilen der Stabsofficier du jour und einzelne Bezirkscommandanten, und unter Umständen die bürgerlichen Mitglieder, verwandelt sich in einen Kriegsrath, sobald über irgend eine wichtige Unternehmung, über irgend ein Vorhaben von Bedeutung ein Entschluss gefasst werden soll, den auf seine eigne Verantwortung der Commandant zu fassen sich nicht getraut, oder über welchen er wenigstens die verschiedenen Meinungen hören will, um sich dadurch desto gründlicher zu orientiren.

110. Je nach den verschiedenen Armeegesetzgebungen ist der Commandant entweder an die Beschlüsse des Kriegsrathes in gewissen Dingen, namentlich in Allem, was sich auf Kapitulations-

bedingungen bezieht, gebunden oder nicht. Es ist dann auch die Zusammensetzung des Kriegsrathes entweder vollständig vorgeschrieben oder es sind nur einzelne Personen namhaft gemacht, welche nothwendig in ihm sitzen müssen, während die sonstige Besetzung der Willkür des Commandanten anheimgestellt ist; oder es wird auch unterschieden zwischen Mitgliedern des Kriegsrathes, welche eine gültige Stimme in ihm haben und zwischen solchen, welche nur in der Eigenschaft von Berathern ohne Stimme zugezogen werden.

111. Unserer Ansicht nach sollte der Commandant nur dann gehalten sein, einen Kriegsrath zu berufen, wenn er zu kapituliren gedenkt; für diesen Fall müsste die Zusammensetzung des Kriegsrathes genau vorgeschrieben, dann aber auch zugleich festgesetzt sein, dass eine einzige Stimme stets die Kapitulation verhindern kann, wo man die Zulässigkeit einer solchen überhaupt statuirt.

Nähere Beziehungen von Feldarmeen oder Corps derselben zu dem Platze.

112. Wenn sich eine ganze Armee in das Gebiet einer Festungsgruppe hineinwirft, so tritt der Commandant derselben selbstverständlich unter den Befehl des Armeebefehlshabers. Etwas Anderes annehmen, hiesse erklären, dass die Festungen um ihrer selbst willen vorhanden seien, was nach unseren heutigen Begriffen durchaus unzulässig ist. Der Commandant der Festungsgruppe, oder, was dasselbe heisst, der Commandant des Centralplatzes dieser Gruppe verliert, wie an Macht, so auch durch ein solches Verhältniss an Verantwortlichkeit. Dies kann nicht anders sein. Der Commandant tritt in seine volle Gewalt zurück, sobald das Gebiet seiner Gruppe von der Feldarmee verlassen ist, und damit in seine volle Verantwortlichkeit. So hat es wenigstens den Anschein. Indessen in Wahrheit ist die Sache nicht so. Man sieht sehr bald, dass der Befehlshaber der Feldarmee dem Platze, so lange er über dessen Mittel unbeschränkt verfügte, einen Theil derselben entzogen und dadurch nun fürs Fernere es dem Commandanten unmöglich gemacht oder wenigstens äusserst erschwert haben kann, die Linie des Verfahrens einzuhalten, welche er im Uebrigen sich vorgezeichnet hatte. Dies tritt besonders deutlich hervor, wenn man bedenkt, dass möglicher Weise der Befehlshaber der Feldarmee die Magazine des

Centralplatzes ausgeräumt hat, um seine Armee zu verpflegen; er hat den Platz vielleicht selbst seiner vorhandenen Munition beraubt, um mit ihr die Truppentheile der Feldarmee zu versehen. Kann nun in der That der Commandant des Platzes nicht alle Verantwortlichkeit von sich abwälzen, wenn er, nachdem die Feldarmee das Gebiet der Gruppe kaum verlassen hat, augenblicklich kapitulirt?

113. Aus diesen Umständen scheint uns zu folgen, dass der Chef einer Armee, welcher Veranlassung hat, sich mit dieser längere Zeit im Gebiet einer Festungsgruppe aufzuhalten, die Mittel der letztern mit der grössten Discretion und immer nur nach Abrede mit dem Commandanten für sich in Anspruch nehmen und dass er, wenn er darin je weiter gehen müsste, als ihm selbst nützlich erscheint, doch darauf denken sollte, dem Commandanten schnellen und völligen Ersatz zu schaffen. Erscheint eine Feldarmee plötzlich concentrirt bei einem Platze, so kann es nöthig werden, dass sie sich auf mehrere Tage aus diesem mit Lebensmitteln versehe; dann aber muss ihre Gegenwart, durch welche auch eine schon vollbrachte Einschliessung von feindlicher Seite nothwendig aufgehoben wird, benutzt werden, um neue Vorräthe an Lebensmitteln heranzuschaffen.

114. Dass es nicht klug ist, bei Beschaffung der Verpflegungsbedürfnisse für eine grosse Festung sich auf das Allernothdürftigste zu beschränken, erhellt ohne Weiteres.

115. Etwas sehr Wesentliches in den Beziehungen eines grossen Platzes zu einer befreundeten Feldarmee innerhalb des Gebietes seiner Gruppe ist auch die Unterkunft dieser Armee. Offenbar muss man es vermeiden, die Armee in die Stadt selbst zu bringen, einerseits um nicht eine Anhäufung von Menschen zu veranlassen, welche den Keim von Krankheiten in die Besatzung und Einwohnerschaft werfen könnten, andererseits um diese nicht des Gedankens an das Stehen auf eignen Füssen zu entwöhnen, was nur zu leicht eintritt und dann schwer wieder zu ändern ist. Muss die Feldarmee nothwendig in unmittelbarer Nähe der Stadt sein, so muss man ihre Unterkünfte auf Fronten, welche dem feindlichen Angriffe aller Wahrscheinlichkeit nach nicht ausgesetzt sind, zwischen dem Gürtel der Vorwerke und dem gedeckten Wege der Hauptenceinte einrichten. Soll das Verweilen nur kurze Zeit dauern,

so muss biwakirt werden; soll es dagegen längere Zeit dauern, so werden Baraken errichtet. Ein Eingraben in die Erde darf dabei nicht stattfinden. Vorzuziehen ist es jedenfalls, dass die Feldarmee ihre Läger auf einige Stunden von dem Platze nehme, mit welchem sie zeitweise in eine innigere Beziehung treten wollte.

116. Ein abgesondertes Corps, welches nicht zur Besatzung gehört, kann bisweilen in der Nähe eines Platzes aufgestellt werden und auf eine gewisse Verbindung mit demselben angewiesen sein. Dies könnte z. B. eintreten, wenn die Feldarmee eine andere Hauptoperationslinie gewählt hat als diejenige, auf welcher der Platz liegt, auf dieser aber sich gegen die Flankenbewegungen des Feindes sicher stellen will; das detachirte Corps wird dann feindwärts des Platzes postirt sein und mag unter Umständen Befehl haben, sich auf und in den Platz zurückzuziehen. In solchem Falle muss immer durch eine Specialinstruction das Verhältniss des Befehlshabers dieses Corps zu dem Commandanten des Platzes und insbesondere bestimmt sein, in wie weit letzterer das Corps zur Verstärkung der Besatzung zeitweise verwenden darf. Abgesonderte Corps, welche absichtlich noch nach ganz oder theilweise vollbrachter Einschliessung einer Festung in dieselbe hineingeworfen werden, sind unter allen Umständen als Bestandtheile der Besatzung selbst zu betrachten, so lange sie in dem Platze verweilen.

Die Verpflegung.

Bestandtheile derselben. Brot.

117. Das unentbehrlichste Verpflegungsmittel der Menschen ist das Brot. Man unterscheidet das gewöhnliche Brot, das geröstete Brot und den Zwieback; das Brot wird aus Waizen oder Roggen gebacken, ist Schwarz- oder Weissbrot. Der Zwieback ist in Kuchenform drei- bis viermal durchgebackenes Brot. Gewöhnliches Weissbrot hält sich in der Hitze 4 bis 5 Tage, bei kaltem Wetter 7 bis 8 Tage, Brot mit Viertelröstung 10 bis 14, mit halber 30 bis 40, mit ganzer 40 bis 50 Tage. Man rechnet auf eine Ration oder Portion 750 Grammen gewöhnliches oder geröstetes Weissbrot, Schwarzbrot 900 bis 1000 Grammen, Zwieback 500 bis 550 Grammen. Der tägliche Bedarf für 32000 M. stiege hie-

nach auf 24000 Kilogramme Brot oder 18000 Kilogramme Mehl oder 20000 bis 24000 Kilogramme Korn. Ein mässiger Backofen liefert in 24 Stunden 3000 Kilogramme Brot; für den Bedarf einer Garnison, wie wir sie angenommen haben, müssten also 8 Oefen in beständiger Thätigkeit sein. Der *Zwieback* hat vor dem gewöhnlichen wie vor dem gerösteten Brote den Vorzug längerer Dauer und grösserer Leichtigkeit des Transportes. Diese beiden Vorzüge sind von keiner Wichtigkeit für die Festungsbesatzungen. Ein Nachtheil des Zwiebackes ist seine Tröckne und die austrocknende Wirkung, welche er auf den Magen übt. Aus diesen Gründen sollte man für die Verpflegung der Festungen der Hauptsache nach auf *frisches* Brot Bedacht nehmen. Es kann aber daneben ein Vorrath von Zwieback in den Magazinen gehalten werden, der dann zu Statten kommen wird, wenn es gilt, plötzlich eine Feldarmee oder ein Corps einer Feldarmee auf mehrere Tage mit Brot zu versehen. Ausserdem kann der Zwieback zur Abwechslung hin und wieder auch in den gewöhnlichen Rationen ganz, zur Hälfte oder zum Drittel namentlich als Suppenbrot ausgegeben werden. Die *Kleie* wird beim Vermahlen aus dem Korn der Ersparniss halber gar nicht oder nur zum geringen Theile ausgezogen. Schädlich ist der Kleieinhalt des Brotes durchaus nicht; er vermehrt also mindestens das Volumen in angemessener Weise und füllt die Mägen besser. Es ist aber auch durchaus nicht gesagt, dass die Kleie keine assimilationsfähigen Nahrungsstoffe enthalte. Die Aufbewahrung des Getreides geschieht am vortheilhaftesten *in Körnern*, bei welchen man der Regel nach 18 Monate Dauerzeit annimmt; abgesehen davon, dass bei *Mehl* die Dauerzeit höchstens auf $^2/_3$ davon zu berechnen ist, ist es auch schwer sich zu überzeugen, dass das Mehl, welches man ankauft oder geliefert erhält, von guter Qualität und nicht verfälscht sei. Man kann etwa annehmen, dass man auf einem Schüttboden eines Magazins für 800 Rationen oder 700 Kilogramme 2 Quadratmeter Raum braucht, wenn auf Treppen, Gänge, Umschütteräume die erforderliche Rücksicht genommen wird. Statt der Anlage hoher, mehretagiger Magazine zur Aufbewahrung der Körner empfiehlt sich für Festungen der Raumersparniss halber vielleicht besser die Aufbewahrung in *Silos*, oberirdischen oder unterirdischen gewölbten, luftdicht verschlossenen Räumen, die nur

eine nach dem Einschütten zu verschliessende Einschüttöffnung haben. In einem Raume dieser Art von 4 Metres ins Quadrat und 6 Metres Höhe kann man 115000 Portionen in Körnern unterbringen.

118. Bewahrt man nun den Brotbedarf in Körnerform auf, so müssen im Platze selbst Anstalten zum Vermahlen der Körner getroffen sein. Man kann sich dazu bedienen der Windmühlen, welche z. B. auf einzelnen, dem förmlichen Angriffe nicht ausgesetzten hohen Werken etablirt werden können; ferner der Wassermühlen, an kleinen den Platz durchfliessenden Gewässern; der Schiffsmühlen auf dem Strome. Indessen, wenn man für die Windmühlen auch Orte finden kann, wo von feindlichen Schädigungen nichts zu fürchten ist, so bleibt doch hier immer die traurige Abhängigkeit vom Winde; ebenso bei der Mehrzahl der Wassermühlen die Abhängigkeit von dem entsprechenden Wasserzufluss, der vielleicht gar vom Feinde abgeschnitten werden kann; bei den Schiffsmühlen sind zwar diese Hindernisse nicht vorhanden und sie werden gewöhnlich anwendbar sein, da von einem grossen Platze im Voraus anzunehmen ist, dass er auch an einem grossen Strome liege. Doch haben auch sie mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen und möglicher Weise kann sie der Feind durch Brander oder kühne Handstreiche zerstören. Wäre nun auf alle diese Mittel nicht mit Bestimmtheit zu rechnen, so könnte man möglicher Weise auf die primitivste Art der Erzeugung von Mehl, auf die Handmühlen angewiesen sein.

119. Am unabhängigsten von allen widrigen Umständen macht man die Verpflegung der Besatzung unzweifelhaft durch die Anlage von Dampfmühlen nach amerikanischem System, welche ausserdem den grossen Vortheil haben, dass sie wenig Raum wegnehmen, folglich in gewölbten, bombenfesten Gebäuden oder einzelnen Abtheilungen derselben untergebracht werden können. Eine einzige solche Mühle mit Platten von $^2/_3$ Metres Durchmesser, getrieben von einer Dampfmaschine von 4 Pferdekraft, vermahlt täglich mindestens 12000 Kilogramme oder 16000 Portionen.

Fleisch.

120. Das Fleisch kann von frisch geschlachtetem Vieh zur Verpflegung angewendet werden, oder geräuchert, gepökelt,

sonst in irgend einer gegen das Verderben schützenden Weise aufbewahrt.

121. An frischem Fleische verbraucht man das von Ochsen, Hammeln, Kälbern, Schweinen. Das frische Ochsenfleisch ist für den Soldaten das beste, es giebt eine kräftige Suppe und ist selbst kräftig; ihm zunächst steht in Bezug auf die Suppe das Hammelfleisch.

122. Die gewöhnliche Fleischration beträgt für den Soldaten $^1/_2$ Pfund oder $^5/_8$ Pfund. Die Knochen sind dabei mit eingerechnet, so dass an Fleisch der Soldat bei diesem Verhältniss in der That nur etwa $^1/_4$ bis $^3/_8$ Pfund erhält. Diese Fleischportion kann als sehr ungenügend bezeichnet werden; die Franzosen in der Krim sahen sich alsbald veranlasst, statt 250 Grammes ($^1/_2$ Pfund) 300 Grammes zu geben. Die Portion der Engländer beträgt 1 bis $1^1/_4$ Pfund.

123. In den Festungen möchte freilich die geringe Portion noch am ersten ausreichen, doch, wenn irgend möglich, sollte man sie auch hier wenigstens für die wahren Diensttage der Soldaten um etwas erhöhen.

124. In der Regel wird angenommen, dass ein Ochse 280 Kilogramme oder 1120 Portionen, eine Kuh 160 Kilogramme oder 640 Portionen, ein Hammel 25 Kilogramme oder 100 Portionen giebt. Diese Sätze hönnen nur als sehr allgemeine Anhaltspunkte bei Beschaffungen dienen.

125. Wo man nur auf das Fleisch Rücksicht nimmt und dem Soldaten die Knochen nicht in seine Portion einrechnet, wie es in Deutschland bisweilen geschieht, schlägt man das Stück Rindvieh zu durchschnittlich 600 und den Hammel zu 70 halbpfündigen Portionen an.

126. Die Thiere, von welchen man in einer Festung frisches Fleisch ausgeben will, müssen in derselben, bis die Reihe, abgeschlachtet zu werden, an sie kommt, untergebracht und gefüttert werden. Ein Ochse braucht im Stall 60 □Fuss, ein Stück Kleinvieh 30 □Fuss, wobei auf Gänge, Raum für Futterkisten etc. schon Bedacht genommen ist. Da man die Thiere nicht beständig im Stalle lassen kann, muss man ausserdem Viehhöfe haben, wo auf jedes Thier das Vierfache des eben angenommenen Raumes nöthig ist.

127. Drei Ochsen verzehren täglich ebenso viel als zwei Pferde; die Ration eines Ochsen ist täglich auf 20 Pfund Heu oder theils Heu, theils Aequivalente in entsprechendem Maass zu berechnen; 5 Hammel verzehren so viel als 1 Ochse.

128. 32000 M. würden in 200 Tagen 6 Millionen 400000 Portionen gebrauchen, was auf 10000 Stück Rindvieh hinausläuft, die einen Stallraum von 600000 □ Fuss und einen Viehhof von 2 Millionen 400000 □ Fuss nöthig hätten. Diese 10000 Stück Rindvieh würden während einer Belagerung von 200 Tagen, angenommen, dass nach dem Ablauf der Hälfte auch nur noch die Hälfte des Viehes vorhanden ist, 200000 Ctr. Heu (oder Aequivalente dafür) verzehren, welche ungepresst im Magazin einen Raum von 6 Millionen Kubikfuss in Anspruch nehmen.

129. Aus solchen Rechnungen erkennt man die Schwierigkeit, auf lange Zeit eine grosse Festungsbesatzung mit frischem Fleische zu versehen. Das frische Fleisch kann daher nur abwechslungsweise in die Verpflegung der Festungsbesatzungen eintreten. In Frankreich steht als Regel fest, dass das frische Fleisch nur je für den dritten Tag oder, was dasselbe heisst, auf $^1/_3$ der Belagerungszeit vorhanden sein soll. From rechnet nach preussischen Sätzen auf einen Tag um den andern, also auf die Hälfte der Belagerungszeit.

130. Ersatzmittel für frisches Fleisch sind für die Verproviantirung der Festungsbesatzungen von äusserster Bedeutung; Ersatzmittel, welche aufbewahrt weniger Raum wegnehmen als das Fleisch in lebendigen Häuptern, und nicht selbst zehren. Hier tritt nun zunächst das gesalzene und geräucherte Fleisch ein, sowohl Rindfleisch als Schweinefleisch, welches man ein Jahr lang aufbewahren kann oder noch länger, ohne die Gefahr, dass es verderbe. Die Ration gesalzenes und geräuchertes Fleisch wird gleich der von frischem Fleische angenommen; dagegen von Speck und von Conserven von gekochtem Fleisch, welche in blechernen luftdicht verschlossenen Büchsen aufbewahrt werden, weil hier keine Knochen mit eintreten, nur halb so gross. Der Fleischgries oder das Fleischbiscuit besteht in einer innigen Mengung von Fleischsaft und Griesmehl; es soll fünfmal soviel Nahrungsstoff enthalten als das gleiche Gewicht Fleisch und bis $1^1/_2$ Jahre leicht zu erhalten sein. Verwandt damit ist das gepulverte oder klein

gehackte fest in Büchsen gepresste Fleisch, welche nachher luftdicht verschlossen werden. So sehr man annehmen sollte, dass dergleichen Surrogate unter Umständen grossen Nutzen bringen müssten, finden sie doch wenig Beifall bei den Soldaten. Es ist auch bei dem Ankauf derselben, namentlich in grossen Massen, schwer die Garantie zu erhalten, dass sie wirklich aus gutem gesundem Fleisch gefertigt und nicht Verfälschungen aller Art dabei vorgekommen sind. Der Soldat betrachtet sie deshalb mit Misstrauen, welches in entschiedenem Widerwillen und Ekel, die dann auf die Gesundheit nachtheilig einwirken, seinen Ausdruck findet.

131. Anderer Ersatz kann sich noch finden in Wild, Geflügel, Fischen, Eiern, Käse. Mit dem vierfüssigen Wild, welches noch während der Belagerung geschossen werden könnte, wird es schwerlich weit her sein, obgleich namentlich bei Plätzen von grossem Umfange der Fall nicht ganz undenkbar ist, dass sich eine offene Jagd auf einer derjenigen Seiten, gegen welche der förmliche Angriff nicht gerichtet ist, bewahren liesse.

132. Auf Vögel kann man insbesondere rechnen, wenn einzelne Theile der Festung an sumpfige Gewässer stossen.

133. Hausgeflügel in der Festung selbst oder innerhalb des Gürtels der detachirten Werke zu halten, wie Hühner, Gänse, Enten, ist in minderem oder mehrerem Maasse stets möglich. Aber für die regelmässige Verpflegung darauf zu rechnen, geht nicht an. Höchstens kann dies Geflügel für die Kranken und im Fall des Ueberschusses zur Verbesserung der Tafel der Officiere in Betracht kommen. Ausserdem giebt es Eier für Mehlspeisen etc.

134. An der Möglichkeit des Fischfanges während der Belagerung selbst kann es fast niemals fehlen, da fast immer vorausgesetzt werden muss, dass eine Festung am Meere oder an einem Strome liege. Ausserdem kann man Fische, wie Häringe, Flundern etc. gesalzen, geräuchert und gedörrt lange aufbewahren, also auch in die Magazinbestände eintreten lassen. Zu viel auf die Fischverpflegung rechnen sollte man indessen nicht. Wenn der Soldat in jeder Woche einmal diese Nahrung statt des Fleisches erhält, ist es überflüssig genug.

135. Käse kann in gewissen Grenzen die Fleischnahrung ersetzen, was jedoch voraussetzt, dass die Leute daran gewöhnt

seien. Dilich in seinem Kriegsbuch will sie nur zum Schlusse der Mahlzeit gebraucht wissen und nennt als vorzügliche Käse den Parmesan-, Limburger, Kreutz- und Holländischen, sowie Schaf- und Ziegenkäse. In unserer Zeit wird freilich auf das Dessert des Soldaten keine besondere Rücksicht mehr genommen.

136. Das Fleisch brauchen wir zur Verpflegung nicht blos um seiner selbst willen, sondern auch mindestens ebenso sehr und vielleicht noch mehr um der Suppen willen, die aus ihm erhalten werden. Manche Fleischtheile, welche nicht sehr geniessbar an sich sind, geben doch vortreffliche Suppen; dasselbe gilt von den Knochen. Es ist jedenfalls eine ungeheure Verschwendung, die Knochen, welche man einmal im Kochkessel gehabt hat, sogleich fortzuwerfen. Stösst man sie und kocht sie ein zweites Mal, so kann man noch eine gute Portion Gelatin daraus ziehen und so mindestens die Suppe eines zweiten Tages ungemein verbessern, wobei man zugleich den Vortheil hat, dass das Fleisch, welches in den Kochkessel kommt, der guten Suppe zu liebe nicht bis auf den letzten Faden ausgekocht werden muss. Man kann das Ausziehen des Knochenleims auch kunstmässig mittelst der d'Arcet'schen Maschine betreiben. Eine solche, welche mit 4 Cylindern arbeitet, bereitet in drei Tagen aus 210 Pfund Knochen, welche man im Durchschnitt auf ein Stück Rindvieh rechnen kann, 66 Pfund Leim, die dann mit 1200 Mass Wasser 3000 Portionen Fleischbrühe liefern. Endlich ist es möglich, das Material zur Fleischbrühe in der bekannten Gestalt der Bouillontafeln zu magaziniren. Geräuchertes Rindfleisch giebt eine sehr gute kräftige Suppe. Zu der Verwendung der Bouillontafeln behufs Herstellung der Suppe würde man hienach seine Zuflucht nur an den Tagen nehmen müssen, an welchen auf den Tisch des Soldaten statt des Fleisches Speck, Schinken oder Fische oder auch Käse kommen.

137. Ob übrigens alle Tage nothwendig der Soldat Fleischbrühe haben müsse, das ist sehr fraglich; an einzelnen Tagen könnte man sie wahrscheinlich zweckmässiger Weise durch Biersuppe, Chocoladesuppe und Aehnliches ersetzen und dafür das Fleisch dem Soldaten als ordentlichen Braten reichen.

138. Da es Manchem auffallen könnte, dass wir diese Dinge mit einiger Ausführlichkeit behandeln, während meistentheils in mili-

tärischen Büchern dieselben vornehm bei Seite geschoben oder nur andeutungsweise betrachtet werden, benutzen wir gerne die Gelegenheit, unsere Meinung darüber des Weiteren auszusprechen. An der Verpflegung des Soldaten hängt zum grossen Theile seine Gesundheit; diese geht den Officier mindestens ebenso viel an als den Arzt. Wir sind, wie es oben ausgesprochen wurde, allerdings der Meinung, dass im Heerwesen der Arzt nicht erst gerufen werden solle, wenn der Mann krank ist, sondern dass es die heiligste Aufgabe des Militärarztes sei, Krankheiten vorzubeugen. Aber er allein kann in dieser Beziehung nichts thun, der Officier muss dem Arzt in die Hände arbeiten, wie dieser jenem. Nur mit gesunden Soldaten kann er etwas Tüchtiges schaffen, nur mit einer Zahl von Soldaten, die nicht durch den Abgang unverhältnissmässiger Procente von Kranken reducirt ist, welche letzteren nicht allein durch ihren blossen Abgang vom Etat, sondern ausserdem noch durch die Sorge schaden, welche sie erfordern. Um dem Arzt in die Hände zu arbeiten, muss vor allen Dingen der Officier ihn verstehen. Was nun eine allen Bedingungen entsprechende Verpflegung betrifft, so handelt es sich dabei einmal um reichliche, oder wenn man lieber will, genügende Nahrung, dann um Nahrung von guter Qualität und endlich um einen passenden Wechsel der Nahrungsmittel. Letzterer Punkt ist für die Gesundheit von der allergrössten Bedeutung und wird gewöhnlich viel zu wenig in Betracht gezogen. Mit dem Portionsschema in der Hand, täglich 2 Pfund Brot, $^1/_2$ Pfund Fleisch, Gemüse so und so viel etc. fragt selten ein Officier oder Commissariatsbeamter weiter, er denkt meist Alles gethan zu haben, wenn er dafür gesorgt hat, dass dieses Quantum vorhanden sei und leider kann man sogar sagen, dass unter heutigen Verhältnissen schon diejenigen Officiere zu loben sind, welche sich besonders darum umthun, dass dieses Quantum wirklich verfügbar für ihre Truppe ist. In einem lebhaften Bewegungskriege stellt sich der Wechsel mehr oder minder von selbst ein; da heisst es einmal hungern, dann aus dem Ranzenvorrath leben; dann giebt es wieder Magazinverpflegung und zwischendurch kommt der Soldat über ein Rübenfeld oder in ein gutes Bürgerquartier. Mag man immerhin den Wechsel nicht ausnehmend erquicklich finden, er ist besser als gar keiner. Und dass gar kein Wechsel eintrete, ist bei einer

Festungsbesatzung sehr möglich, wenn die commandirenden Officiere blos nothdürftig ihre Pflicht thun wollen. Wir müssen aber jetzt noch hinzufügen, dass der Wechsel in den Nahrungsmitteln bei dem sedentären Leben einer Festungsbesatzung dieser viel nothwendiger ist als einem im freien Felde operirenden Corps bei seinem vagabundirenden Leben, und dass die Erhaltung der Gesundheit viel wichtiger ist für eine Festungsbesatzung als für ein im freien Feld operirendes Corps, weil die Wiederherstellung der Gesundheit für jene viel schwieriger ist, weil sie nicht mit jener Leichtigkeit die kranken Elemente ausscheidet wie dieses, weil sie dieselben in ihrer Mitte, bei sich behalten muss.

139. Ziemlich dieselben Betrachtungen lassen sich auf ein Belagerungscorps anwenden, wenn die Belagerung nicht in sehr kurzer Zeit zum Ziele führt, wofür die Belagerung Sebastopols die schönsten Beweise liefert; sie lassen sich also auf den Festungskrieg überhaupt im Allgemeinen anwenden, was wir hier nur beiläufig bemerken, da wir weiter unten doch darauf zurückkommen müssen. Dies rechtfertigt die genaue Erwägung der Verpflegungsverhältnisse für den Festungskrieg im Allgemeinen desto mehr.

140. Damit wir vorläufig bei der Verpflegung der Festungsbesatzungen stehen bleiben, so muss hier der grösste Wechsel in der Nahrung zugleich mit der grössten Sparsamkeit gepaart sein. In einer Festung darf nichts umkommen, was essbar ist. Die grössten Köche betrachten es als den Triumph ihrer Kunst, aus jedem Holz etwas Essbares und Wohlschmeckendes zu machen, die guten Hausfrauen desgleichen. Aber nicht jeder Mann ist ein guter Koch und nicht jede Frau ist eine gute Hausfrau. Nach der Tour die Soldaten in die Küche zu commandiren, ist sicherlich eine schlechte Gewohnheit. Der Koch muss fixirt sein; er muss eine Ehre darin suchen, seinen Gästen den angenehmen Wechsel zu bereiten, ohne dass es darum an Quantität und Qualität fehle und ohne dass darum von ihm an Quantität und Qualität der Rohstoffe zu grosse Forderungen erhoben würden. Bei den im freien Felde operirenden Armeen muss die höchste Einfachheit Gesetz sein, und meistentheils kann und muss sogar darüber die Sparsamkeit, wie der Wechsel der Nahrung, soweit ihn die Verhältnisse nicht von selbst bringen, vernachlässigt werden; in den festen Plätzen verhält es sich gerade

umgekehrt, die Complication ist hier durchaus nichts Schädliches, weil sie etwas Erreichbares ist; Sparsamkeit und Wechsel dagegen werden zum Gesetz, es darf durchaus nicht auf den Zufall gerechnet werden, der sie bringen soll, sondern sie müssen durch die allgemeine Anlage bedingt sein.

141. Eine allgemein bekannte Erfahrung ist es, dass in grossen Küchen sparsamer bei grösserem Wechsel gehauset werden kann, als in kleinen. Die grossen Küchen und die grossen Kessel sind in den Festungen keine Unmöglichkeit, wie sie im freien Felde es allerdings meistentheils, und je lebhafter die Operationen, desto mehr sein können, weil Alles darauf ankommt, so viel als möglich mit der Zeit für das Abthun der Küchenangelegenheiten zu geizen. Hier sind kleine Küchen und kleine Kessel unvermeidlich. Je ein Mann, je zwei Mann, höchstens je 8 oder 12 Mann kochen für sich, weil jeden Augenblick der Generalmarsch zwingen kann, aufzubrechen und das halbgekochte Fleisch mitzunehmen. Von solchen Umständen ist für die Besatzung der Festungen keine Rede. Wenn bestimmt ist, dass um 12 Uhr zu Mittag gegessen wird, kann ruhig um 9 Uhr oder auch noch früher das Küchengeschäft für den Mittag beginnen. Grosse Kessel und grosse Küchen sind erlaubt. Im Felde wirft man alle Theile, welche nicht einfach nach dem hergebrachten Fleischgewicht vertheilt werden können, fort und überlässt sie etwa einem ingenieusen Marketender. Nichts davon ist nothwendig in den Festungen; Kopf, Herz, Magen, Leber, übrige Eingeweide (Kutteln, Kaldaunen) eines heut geschlachteten Thiers können eine höchst schmackhafte Speise für den andern Tag, auf welchen hier Rechnung gemacht werden darf, bieten.

142. Aber um dies möglich zu machen, ist es durchaus nothwendig, die Köche und Küchenbeamten selbst bei ihrer Ehre zu packen. Wir sind der Meinung, dass man in den Festungen Küchen wo möglich für ganze Bataillone haben sollte und dass diese stehend besetzt werden müssen. Soldaten dürfen hier nur der polizeilichen Aufsicht halber, damit nichts entfremdet werde, vorhanden sein. Im Uebrigen erhalten Garköche aus der Stadt die Oberleitung und Frauen und Kinder werden ihnen in angemessener Zahl zugeordnet, um alle Hülfsgeschäfte zu besorgen. Köche sind bekanntlich, — oder auch nicht bekanntlich, weshalb wir es hier der Sicherheit

halber erwähnen, — weniger durch die Aussicht auf den Genuss der von ihnen selbst bereiteten Speisen zu fesseln, als durch gutes und reichliches Getränk. Dieses muss zu ihrer Verfügung gestellt werden.

Gemüse.

143. Die Gemüse sind dem Soldaten ebenso unentbehrlich als das Fleisch. In der Verproviantirung der Festungen kommen besonders die trockenen Gemüse vor: Gersten-, Hafer-, Buchweizengrütze, Graupen, Hirse, die man zu etwa 110—120 Grammes auf die Ration rechnet; Erbsen, Linsen, Bohnen 240 Grammes auf die Ration, Reis 70 Grammes. Der Reis spielt eine grosse Rolle; er ist leicht aufzubewahren, man rechnet dabei eine Dauerzeit von zwei Jahren; er ist ausserdem eine sehr gesunde Nahrung, sowohl wenn er in Fleischbrühe gekocht ist, als in der Gestalt von Risotto, mit etwas angezwiebelter Butter, Milch und Wasser eingekocht. In Frankreich rechnet man daher auf ihn als das gewöhnliche Gemüse der Festungsbesatzungen; er soll auf $^1/_2$, ja selbst bis zu $^2/_3$ der Belagerungszeit vorhanden sein, in welchem letzteren Falle dann andere trockene Gemüse in entsprechendem Verhältnisse wegfallen. Doch ist dies schon wieder zu viel, es ist dabei kein rechter Wechsel in den Speisen möglich. Die Hülsenfrüchte sind im Ganzen schwer verdaulich, sie müssen vorzugsweise nur für diejenigen Leute bereitet werden, welche an dem betreffenden Tage schweren Dienst haben. Alle trocknen Gemüse werden, sowie das Pökelfleisch, in Fässern aufbewahrt, welche in drei Lagen über einander aufgestapelt werden. Im Magazin kann man an Quadratraum auf 100 Rationen trockner Gemüse etwa 1 Quadratfuss rechnen. Auf denselben Raum kommen an Pökelfleisch 360 Rationen. Die Locale für das letztere müssen kühl und trocken, am besten gewölbte Parterreetagen oder luftige Keller sein. Dasselbe gilt von den Magazinen für die trocknen Gemüse.

144. Frische Gemüse sind eine köstliche Abwechslung für die Soldaten; ihr Genuss ist dem regelmässigen Athmen und Blutumlauf günstig und wirkt dem Scorbut entgegen, der sich bei dem Zusammendrängen vieler Menschen leicht einfindet und in dessen Gefolge gemeinhin dann andere epidemische Krankheiten einherschreiten. Alle frischen Gemüse, Rüben, Möhren, Kohl, Kohlrabi sind in dieser

Beziehung gut; noch vorzuziehen aber diejenigen, welche Bitterstoffe oder Säuren enthalten, wie Kresse, Sauerampfer u. s. w. In der 5 Krim leistete das Terrassacum (pissenlit) den Franzosen, welche daraus einen Salat bereiteten, die besten Dienste. Es wäre zu wünschen, dass man bei jedem grossen Platze den Gemüsebau so viel als möglich begünstigte; Gelegenheit dazu geben die Räume zwischen den detachirten Forts und dem Hauptwall und auch innerhalb der Werke der Hauptenceinte wird man manchen Platz auffinden können, der dafür in Anspruch zu nehmen ist. Ausserdem giebt es gewiss noch eine Menge unscheinbarer Wucherpflanzen, welche jetzt gewöhnlich nicht als frische Gemüse gebraucht werden, aber die Stelle der gebräuchlichen ganz wohl vertreten können. Diese sollte man je nach den Bodenverhältnissen des Platzes auf dem Glacis, im gedeckten Wege, auf den Sohlen trockener Gräben, ja selbst auf den Brustwehrkronen der Wälle, kurz auf allen Punkten aussäen, welche eigentlich der Vertheidigung bestimmt sind. Diese niedrigen Pflanzen beeinträchtigen hier die Vertheidigung mit den Waffen nicht im mindesten und werden für die Vertheidigung überhaupt, für deren Dauer, diese Räume nur noch in einer zweiten Weise nutzbar machen.

145. Zur Ergänzung frischer Gemüse kann vor allen das Sauerkraut dienen, welches sich leicht aufbewahren lässt. Dazu kommen dann ferner die conservirten Gemüse; gedörrte grüne Bohnen sind eine schon alte Erfindung, neuer dagegen sind die nach Appert'scher Methode conservirten, welche in Blechbüchsen, hermetisch verschlossen, aufbewahrt werden. Doch ersetzen diese letzteren Conserven das frische Gemüse keineswegs vollständig. Es muss ihnen bei dem Processe, welchem sie unterworfen wurden, nothwendig etwas von den Stoffen entzogen sein, welche alle frischen Gemüse so werthvoll für die Erhaltung des Lebensprocesses in seiner Regelmässigkeit machen.

Von frischen Gemüsen, wie Kohl, Rüben und dgl. rechnet man etwa 2 Pfund, Kartoffeln $1^1/_2$ Pfund auf die Ration.

Gewürze.

146. Gewürze machen nicht blos die Speisen schmackhafter, sondern auch die schwer verdaulichen verdaulicher. Sie werden

deshalb unentbehrlich für Festungsbesatzungen und um so unentbehrlicher für diejenigen Leute, welche an einem Tage nicht im Dienst im Freien sind.

147. Das gewöhnlichste Gewürz ist das Salz, von welchem man die Ration durchschnittlich auf 28 Grammes (2 Loth) annimmt. Man sollte demselben indessen in angemessenen Portionen zur Verwendung in den Küchen mit entsprechender Abwechslung Pfeffer, Ingber, Zimmt, Muscatnuss und Aehnliches hinzufügen.

Getränke.

148. Die Getränke, welche in der Verpflegung des Soldaten vorzukommen pflegen, sind der Branntwein, der Wein und das Bier. Nur in Weinländern ist auf regelmässige Weinvertheilungen Rechnung zu machen. Die Franzosen geben in der Feldverpflegung täglich $^1/_4$ Litre, d. h. $^2/_3$ eines schweizerischen Schoppens, was freilich sehr wenig ist. Während der Herrschaft ansteckender Krankheiten vor Sebastopol fand sich auch der Marschall Pelissier veranlasst, diese Ration zu verdoppeln.

149. In Ländern, die keinen Weinbau haben, muss man den Wein ausschliesslich für die Hospitäler aufheben, wo er nach Vorschrift der Aerzte vertheilt wird.

150. Hier wird dann Branntwein das gewöhnliche Getränk. Es muss guter starker Kornbranntwein sein. Die Franzosen rechnen die Ration zu $^1/_{16}$ Litre, d. h. $^1/_6$ eines schweizerischen Schoppens; in Deutschland giebt man $^1/_{16}$ bis $^1/_{10}$ Quart, d. h. 0,072 bis 0,1145 Litres. Bei warmem Wetter wird der Branntwein am besten stark mit Wasser vermischt gebraucht; im Winter, überhaupt bei kaltem Wetter, können sich die Soldaten am zweckmässigsten Grog daraus machen.

151. Auf Bier kann man nicht als einen gewöhnlichen Gegenstand der Vertheilung rechnen; es kommt darauf an, was die Brauereien des Platzes liefern. Die gewöhnliche Ration wird zu einer Flasche von $^3/_4$ Quart angenommen.

152. Der Café ist ein sehr nützliches, den Soldaten erheiterndes Getränk, in welchem er sich doch nicht betrinken kann, was bei dem Branntwein sehr häufig geschieht, namentlich wenn mehrere Tagesrationen desselben auf einmal ausgegeben werden,

die dann schon am ersten Tage verschwinden. Der Café ist vorzugsweise als Morgengetränk, sowie auch Nachts auf den Wachen zu empfehlen, wo die Soldaten ihn sich in ihren kleinen Kochgeschirren selbst bereiten können. Er hat den Franzosen seit 1835 in Algier, wie 1854—56 in der Krim, dann auch den Schleswig-Holsteinern und deutschen Reichstruppen in Schleswig-Holstein 1850 und 1849 die besten Dienste geleistet. Die Franzosen rechnen die Ration auf 16 Grammen, wozu 21 Grammen Zucker kommen; die Engländer geben auf die Ration 28 Grammen Café und 26 Grammen Zucker. In den Festungen muss der Café ungeröstet aufbewahrt werden. Zum Rösten ist in den einmal etablirten Küchen immer Gelegenheit. Je nachdem die Soldaten aus den Küchen mit dem gekochten Café versehen werden sollen oder ihn sich auf Posten selbst bereiten, erfolgt die Ausgabe an die Köche oder an die Wachtposten in gerösteten Bohnen. Mühlen müssen sowohl in den Küchen als auf den Wachtposten als Inventar vorhanden sein.

153. Die Engländer lassen an die Stelle des Café häufig den Thee treten mit 7 Grammen auf die Ration, dazu 56 Grammen Zucker, ausserdem eine Quantität Rhum, etwa 0,14 Litres. Ohne Rhum ist der Thee jedenfalls nicht so gesund als der Café. Mit dem Rhum wird er ein gesunder Grog oder Punsch.

154. In Bierländern kann der Abwechslung halber statt des Café oder Thee oder Branntwein Warmbier verabreicht werden, welches mit Ingber oder Zimmt angemacht je nach der Biersorte, welche am Orte die Herrschaft führt und am leichtesten zu bekommen ist, ein sehr gesundes Getränk abgiebt.

155. Endlich dürfen wir des Wassers als Getränk nicht gänzlich vergessen. Wenn der Soldat auch andere vorziehen wird, muss es ihm doch immer zur Aushülfe dienen, sobald er nichts anderes hat, und ausserdem ist es zur Bereitung der grössten Anzahl der übrigen Getränke unentbehrlich. An Wasser überhaupt wird es so leicht in einem der neueren grossen Plätze schon ihrer gewöhnlichen Lage an Strömen halber nicht fehlen. Doch das kann sich leicht ereignen, dass das vorhandene Wasser nicht besonders gesund sei. Es müssen dann Anstalten getroffen werden, um mindestens das Trinkwasser von den schädlichen Elementen, welche es enthält, zu befreien, wozu die neuere Chemie viele Mittel bietet.

Fette und Säuren.

156. Fette und Säuren dienen zum Schmackhaftmachen der Speisen. Wir rechnen zu den ersteren Butter, Schmalz, Oel, Milch. Die Butter von dem in lebendigen Häuptern im Orte aufbewahrten Vieh zu gewinnen, darauf darf keine Rechnung gemacht werden. Die Butter muss magazinirt werden. Sie hält sich übrigens sowohl gesalzen als ungesalzen eingekocht, sehr lange. Ihre Hauptverwendung ist in den Küchen. In Norddeutschland, wo der Soldat an das Schwarzbrot gewöhnt ist, macht er sich dasselbe verdaulicher, indem er es mit Butter oder Schmalz bestreicht. Wenn immer möglich, muss man ihm diese Gewohnheit unter diesen und ähnlichen Verhältnissen nicht ganz abbrechen, mag immer auch die Nothwendigkeit vorhanden sein, sie zu beschränken. — Milch kann man von dem in lebendigen Häuptern im Orte aufbewahrten Vieh gewinnen. Aber man braucht sich auf diesen Gewinn nicht allein zu verlassen. Neuerdings ist es möglich geworden, auch die Milch zu magaziniren. Die nach Lignac'scher Methode comprimirte und conservirte Milch steht wie Butter, sie wird in hermetisch verschlossenen Büchsen aufbewahrt. Zum Gebrauch wird sie mit dem drei- bis vierfachen Volumen Wasser versetzt und nimmt nun Farbe, Geschmack und Flüssigkeit gewöhnlicher Milch an. In diesem Zustande hält sie sich selbst mehrere Tage gut und unverändert.

An Fetten kann man auf die genügende Ration durchschnittlich 60 bis 70 Grammes rechnen, so dass also 10 Kilogramme etwa 160 Rationen geben.

157. Die Säuren: Essig, Citronensaft etc., haben unter Anderem zugleich die vortreffliche Eigenschaft, antiscorbutisch zu wirken. Die Engländer in der Krim gaben dreimal wöchentlich Citronensaft an die Truppen aus.

Tabak.

158. Der Tabak ist den Rauchern und Schnupfern ebenso unentbehrlich als Essen und Trinken; man rechnet auf den Raucher etwa 50 Grammes Rauchtabak für den Tag oder statt dessen 3 Cigarren; auf den Schnupfer 25 Grammes Schnupftabak für den Tag. 6

Ueber die Verpflegung der Einwohnerschaft der Stadt.

159. Wir haben die Verpflegungsgegenstände nunmehr einzeln durchgenommen, welche für Menschen dienlich sind. Wo wir dabei überhaupt auf die Bestimmung des nothwendigen Gesammtquantums eintraten, haben wir, wie es Stil ist, nur auf die Besatzung Rücksicht genommen. Aber genügt das? Müssen die Einwohner der Stadt nicht auch leben? Gewiss doch.

160. Das Herkommen bezüglich der Berücksichtigung der Einwohner, wie es sich bis auf den heutigen Tag erhalten hat, ist etwa folgendes: Ist ein Platz mit einer Belagerung bedroht, so kündigt der Commandant den Einwohnern an, dass sie sich auf vier Monate oder sonst eine Zeit, welche eben reglementarisch ist, mit Lebensmitteln zu versehen haben; dass zu einem bestimmten Zeitpunkt eine Recherche durch eine gemischte Commission von Militär- und Civilpersonen gehalten werden wird und dass dann alle diejenigen Einwohner, welche mit dem vorgeschriebenen Lebensmittelvorrath nicht versehen sind, den Platz zu verlassen haben. Diese Einwohner werden mit dem officiellen Titel „unnütze Mäuler“ belegt. Wir wollen nicht untersuchen, ob diese Maassregel eine sehr humane sei. Darauf kommt es im Kriege wirklich wenig an. Wir wollen auf ganz andere Dinge dabei aufmerksam machen. Zuerst findet es sich oft genug, dass ein Platz plötzlich von einer Belagerung bedroht wird, auf welche man in dieser Frist durchaus nicht gerechnet hatte. Dann gehört eigentlich die ganze Einwohnerschaft zu den unnützen Mäulern, ausser etwa den Kaufleuten, die grosse Getreidevorräthe auf ihren Speichern haben. Wenn dies nicht eintritt, so drückt doch oft die untersuchende Commission aus Menschlichkeit ein Auge oder auch beide zu und sieht Vorräthe auf vier Monate, wo solche nicht einmal auf soviel Wochen vorhanden sind, bis im Lauf der Belagerung selbst sich der Mangel unverhüllbar einstellt. Nun sind blos zwei Fälle möglich; entweder nämlich der Commandant entschliesst sich jetzt noch, die Austreibung der unnützen Mäuler vorzunehmen, oder er lässt die Dinge gehen, wie sie wollen, wartet ab und thut nichts.

161. Im ersteren Falle gerathen die ausgetriebenen unnützen Mäuler auf die feindlichen Einschliessungsposten. Es ist möglich,

dass diese sie passiren lassen, aber es ist nicht sehr wahrscheinlich. Denn dem Belagerer muss es darauf ankommen, dem Belagerten so viele Unbequemlichkeiten als möglich zu bereiten, und wären die „unnützen Mäuler“ keine Unbequemlichkeit für den Commandanten, so würde er sie ja nicht ausgetrieben haben. Wahrscheinlich also ist, dass die Einschliessungsposten des Belagerers die unnützen Mäuler, meist in jeder Beziehung wehrlose Menschen, ohne Waffen und abgehungert, darunter Greise, Weiber und Kinder, gegen die Wälle zurücktreiben; ja der Belagerer kann daran noch die Absicht knüpfen, sich etwa ohne grosse Mühe des gedeckten Weges bei dieser Gelegenheit zu bemächtigen. Der Commandant lässt nun entweder die unnützen Mäuler wieder ein, oder er empfängt sie wie die nachfolgenden Feinde mit Kartätschenschüssen, so dass diese armen Wesen gradezu zu Tode gehetzt werden. Man kann wohl schwerlich sagen, ob das eine besser sei als das andere.

162. Im zweiten Fall müssen nothwendig in der Bevölkerung Hungerkrankheiten einreissen, ansteckende Krankheiten, die wahrhaftig nicht bei der Bevölkerung der Stadt stehen bleiben, sondern auch die Besatzung ergreifen. Das ist auch grade keine tröstliche Aussicht.

163. Nehmen wir jetzt einmal an, dass Alles in der allerschönsten Ordnung vor sich gehe. Schon beim Drohen des Krieges benachrichtigt der Commandant die Einwohnerschaft seines Platzes, dass sie sich mit Lebensmitteln zu versehen haben werde; er ertheilt ihr auch in Anschlägen noch guten Rath dazu; beim Ausbruch des Krieges ertheilt er den Rath als Befehl und bestimmt zugleich den Termin, bis zu welchem die Anschaffung stattfinden soll, an welchem die Haussuchung stattfinden soll.

164. Natürlich befinden sich in einem grossen Platze, der Handel und Industrie treibt, viele Leute, Arbeiter, die aus der Hand in den Mund leben. Diese warten so lange als möglich; wird endlich die Sache dringend, so wollen sie thun, was in ihren Kräften steht. Aber können sie es auch? Man bedenke, dass der Einzelne oder die einzelne Familie nicht Bestellungen auf hunderte von Meilen weit machen kann, wie eine grosse Gemeinschaft, ein grosses Handelshaus, ein Staat. Die einzelne Familie muss am Platze oder in dessen nächster Nähe kaufen. Aber hier, an dem



Orte der Bedrängniss, sind natürlich unter solchen Umständen alle Gegenstände im Preise gestiegen. Eine Arbeiterfamilie von fünf Köpfen, die sich auf vier Monate plötzlich verproviantiren sollte, müsste 500 Franken in die Hand nehmen können, um auch nur das Nothdürftigste einkaufen zu können. Woher so viel Geld nehmen? Die Hälfte der Einwohnerschaft wird mindestens ausser Stande sein, dies zu leisten. Diese Hälfte, grade die an Arbeit, und zum Theil an harte Arbeit gewöhnte Hälfte, muss also den Platz beim Heranrücken des Feindes verlassen.

165. Damit kann freilich Denjenigen nur gedient sein, welche durchaus mit keinem anderen Element als mit Soldaten, die sie unbedingt zu leiten meinen, etwas zu thun haben wollen, denen selbst die hülfsreichste Kraft widerwärtig ist, falls sie nicht in das breitgetretene Geleise gehört. Wer aber bedenkt, von wie vielfältigem Nutzen eine gehörig verwendete Einwohnerschaft bei der Vertheidigung werden kann, wie wir dies nachgewiesen haben, dem wird nicht damit gedient sein, dass die kräftigsten Hände grade den Platz verlassen, wenn man ihrer bedürfte; der wird darauf sinnen, aus diesen „unnützen Mäulern" sich Arbeiter zu schaffen.

166. Dies ist nun keineswegs eine Sache, die ausser den Grenzen der Möglichkeit liegt. Wenn die Einschliessung erfolgt, so hört zum allergrössten Theil die Friedensarbeit auf, die Kriegsarbeit trete dafür an die Stelle, gebe den Arbeitern auch ferner die Möglichkeit, ihr Brot zu verdienen.

167. Es handelt sich also nur darum, dass der Commandant den Einwohnern jede Arbeit, zu welcher er sie behufs Vertheidigung des Platzes heranzieht, bezahle und dass er im Namen des Staates so viele Verpflegungsgegenstände über den Bedarf der Besatzung hinaus anschaffe und aufspeichere, um für das von ihnen verdiente Geld den Einwohnern Lebensmittel verkaufen zu können.

168. Was nun die Beschaffung der Lebensmittel für eine ganze Bevölkerung, z. B. von 100000 Menschen betrifft, so scheint das allerdings etwas Ungeheuerliches. Indessen bei näherem Zuschauen mindern sich die Schwierigkeiten beträchtlich. Wenn es sich darum handelt, für eine Soldatenbesatzung Proviant auf so und so viel Zeit zu sammeln, so muss das nach den Portionssätzen geschehen, die wir weiter oben besprochen haben. Dies ist aber nicht

nöthig bei der Berechnung und Beschaffung des Proviants für die Einwohnerschaft, denn unter dieser befinden sich auch Weiber, Kinder, Greise, welche nicht so viel essen als ausgewachsene oder im letzten Wachsthum begriffene Soldaten. Ueber das Bedürfniss an Proviant für die Einwohnerschaft geben den besten Ausweis die Erfahrungen über die Consumtion grosser Städte. Wir wollen hier nur hervorheben, dass nach diesen an Brot auf jeden Kopf der Bevölkerung in norddeutschen Städten noch nicht ganz ein halbes Pfund im Durchschnitte kommt; dass also zur Verproviantirung einer Bevölkerung von 100000 Menschen mit Brot nur ebenso viel nothwendig wäre als für eine Besatzung von 25000 Soldaten; an Fleisch kommen im Durchschnitt auf den Kopf 90 Grammes, also etwa der dritte Theil der Soldatenration, und dabei leben die Bevölkerungen ganz genügend, obgleich noch hinzuzusetzen ist, dass doch die Vertheilung auf Reich und Arm eine sehr ungleiche ist und auf manchen Kopf der Bevölkerung lange noch nicht dieses Durchschnittsquantum kommt.

169. Ferner ist es nun aber keineswegs unerlässlich nothwendig, dass von Seiten der Commandantur für die Verproviantirung der gesammten Bevölkerung gesorgt werde; den vermöglichen Leuten kann man nach wie vor zumuthen, dass sie sich selbst verproviantiren und die Commandantur hat nur insofern etwa an diese zu denken, als sie einen Reservevorrath aufspeichert, mit Bezug auf etwaige Unglücksfälle, wie das Niederbrennen von Vorrathshäusern etc.

170. Endlich bedenke man, wie es bei unsern heutigen Verkehrsmitteln sehr wohl zulässig ist, grosse Massen von Vorräthen aus entfernteren Gegenden, die möglicher Weise der Krieg gar nicht berühren wird, heranzuziehen, wenn der Staat hier die Sache an die Hand nimmt oder ihre Leitung grossen Handelshäusern überträgt, während der Private allerdings in dieser Hinsicht sehr beschränkt ist.

Dies Alles erwogen, rückt es nun vollkommen in das Gebiet des Möglichen, eine Gesammtverproviantirung der Bevölkerung, selbst einer Stadt ersten Ranges, soweit die Selbstverproviantirung nicht reichen kann, ins Werk zu richten.

171. Es kommt nun noch darauf an, die aufgespeicherten

Vorräthe der Bevölkerung zugänglich zu machen. Dies kann nur durch die Vermittlung der Arbeit der Bevölkerung geschehen. Damit die letztere zur Arbeit, um zu leben, wirklich angehalten und so dem militärischen Befehle die Verwendung der Einwohnerschaft erleichtert werde, sollte in jedem mit Einschliessung bedrohten, in den Armirungsstand eintretenden Platz ein eigenes Belagerungsgeld geschaffen werden; vom Commandanten ausgestellte Bons von verschiedener Grösse, auf welchen die Werthe in Arbeitstagen angegeben sind und gegen welche der Inhaber gewisse Portionen von Lebensmitteln aus den Magazinen beziehen oder eine gewisse Zahl von Tagen aus gemeinschaftlichen Küchen Speisung erhalten kann. Diese Bons müssen für jede Art von Arbeit, Wachtdienst, Feuerlöschdienst, Armirungsarbeit, Arbeit in den Werkstätten, in den Spitälern, in den Küchen und Wäschereien ausgegeben werden und sie müssen deshalb bis auf kleine Beträge, wie z. B. einen Viertelarbeitstag hinabgehen. Erhält eine Wäscherin beispielsweise nach der Arbeit eines Tages ein Billet über einen Arbeitstag, so würde ein Kind, welches dabei behülflich gewesen ist, welches nicht so viel gethan hat, aber auch nicht so viel braucht, um zu leben, für dieselbe Zeit ein Billet über einen halben Arbeitstag erhalten. Vermögliche Bürger, welche für die Dienste, welche sie leisten, auf Bezahlung verzichten, können das zu Gunsten armer und arbeitsunfähiger thun.

Diese Organisation ist im höchsten Grade einfach und unterliegt nicht den mindesten Schwierigkeiten.

Küchen.

172. Die Küchen für die Besatzung sind in den Kasernen vorhanden, in welchen diese untergebracht ist. Sollte ein Theil der Besatzung in Bürgerquartieren liegen müssen, was nicht für zweckmässig erachtet werden kann, so müssen für diesen eigne Bezirksküchen eingerichtet werden, mit welchen dann Speisesäle und Vorrathskammern in Verbindung zu bringen sind. In einem Raume von 30 Fuss Länge und 16 Fuss Breite kann die Küche für eine Anzahl von etwa 600 Mann, also ein schwaches Bataillon, mit sechs Kesseln verschiedener Grösse eingerichtet werden. Ein Platz für das Kochholz muss in der Nähe sein; weiches Holz verbraucht

eine solche Küche in 4 Monaten bei genügender Sparsamkeit 120 bis 150 Klafter (zu 108 Kubikfuss). Werden 150 Klafter von 3 Fuss langen Scheiten 12 Fuss hoch aufgestapelt, so brauchen sie eine Länge von 450 Fuss und einen Quadratraum von 1350 Quadratfuss. Die Verbrauchsartikel für die Küche werden auf Quittungen von dem Küchenvorstand stets auf einige Tage im Voraus in den Magazinen gefasst. Zur vollständigen Bedienung einer solchen Küche genügen allenfalls 20 Personen, worunter höchstens 4 Männer, der Rest Weiber und Kinder aus der Stadt, die dafür Bons erhalten und für diese in der Küche selbst essen können. Auf 130 M. in jedem Speisesaal rechnet man 100 bis 120 Fuss Tischlänge und die doppelte Banklänge.

173. Besserer Sparsamkeit mit den Kräften und den Materialien halber ist es zweckmässig, auch für die Civilpersonen, welche in ihrer Verpflegung auf die Festungsvorräthe angewiesen sind, Bezirksküchen nach dem Muster der Soldatenküchen zu organisiren. Diese fassen ihren Bedarf aus den Magazinen gleichfalls auf Quittungen ihrer Vorstände; alle Wochen wird mit ihnen von den Magazinen Abrechnung gehalten, bei welcher sie den Verbrauch mit Bons bezahlen müssen, die sie von ihren Gästen eingenommen haben, welche ihrerseits dieselben mit ihrer Arbeit verdienten. Diese Civilbezirksküchen können zugleich den Verkauf — gegen Bons — derjenigen Gegenstände übernehmen, welche nicht in ihnen selbst verzehrt werden, wohin insbesondere Getränke gehören.

Fourage.

174. Von der Fourage für das übrige Vieh ist schon im Früheren die Rede gewesen; hier handelt es sich nur noch um die Pferde. Obgleich wir nur einen geringen Bestand an Reiterei der Besatzung, selbst eines grossen Platzes, voraussetzen, so wird doch der Pferdestand kein eben geringer sein, da zu den Pferden der Reiterei noch 100 bis 150 der berittenen Officiere, mindestens 200 bis 300 der Ausfallsbatterien und einige hundert für die Verbindung zwischen den Werken und den Depots, zum Transport von Geschützen und Material, sowie zur Bespannung der Feuerspritzen hinzutreten. Allermindestens ist daher auf einen Pferdestand von 1000 bis 1200 Pferden zu rechnen, wie sehr man immer darauf

bedacht sein möge, ihn einzuschränken. Nach französischen Sätzen sind für jedes Pferd und jeden Tag der Belagerungsdauer zu magaziniren $7\frac{1}{2}$ Kilogramm Heu, 5 Kilogramm Stroh, 3,03 Kilogramm oder $8\frac{1}{2}$ Litres Hafer. Bombensicher braucht Heu und Stroh nicht untergebracht zu werden, doch müssen die einschläglichen Magazine gegen Feuersgefahr auf alle mögliche Weise, auch durch ihre Lage geschützt und wohl bewacht werden.

175. Es kann nicht fehlen, dass im Laufe der Belagerung Pferde unbrauchbar und ausrangirt werden müssen. Dann kann wenigstens das Fleisch derselben noch gegessen werden. Man behauptet sogar, dass das Fleisch von an Krankheiten gefallenen Pferden, durch Feuer gereinigt, ohne Gefahr verspeist werden könne. Doch scheint es wenig empfehlenswerth, auf diese Erfahrung oder Behauptung allzuviel zu bauen.

Unterkunft.

176. Es muss ausser für die Verpflegung nun auch für die Unterkunft der Besatzung wie der Einwohner gesorgt werden und zwar sowohl für diejenige der gesunden als für diejenige der kranken Theile.

Unterkunft der gesunden Bestandtheile der Besatzung.

177. Bei der Berechnung des Raumes, welcher nothwendig ist, um die gesunden Theile der Besatzung unterzubringen, soll auf den Abgang vom Ganzen, welcher in den Kranken besteht, durchaus keine Rücksicht genommen werden, da es doch jedenfalls wünschenswerth ist, dass kein einziger Mann krank werde und man sich diesem Ideal wenigstens so viel als möglich nähern muss, vielleicht zu Zeiten sich ihm sehr nähern kann.

178. Dagegen ist immer ein beträchtlicher Theil der gesammten Mannschaft im Dienst; diesem ist seine provisorische Unterkunft durch die Art seines Dienstes, durch die Einrichtung der Werke, auf welchen derselbe verrichtet wird, angewiesen. Ihn daher kann man wirklich in Anschlag bringen und von der Summe abziehen, wenn es sich darum handelt, den Bedarf an Unterkunftsräumen für die gesunde Mannschaft, welche Ruhe hat, zu ermitteln.

Man kann den im Dienst befindlichen Theil ohne Fehler auf ein Drittel der Gesammtsumme anschlagen.

179. Wenn ein Platz nach unseren früheren Forderungen in Bezirke abgetheilt und für jeden dieser Bezirke eine eigene Besatzung bestimmt ist, so muss als erste Regel festgehalten werden, dass die Besatzung des Bezirkes möglichst auch in diesem ihr Unterkommen finde und dass auf dem Raume des Bezirkes keine anderen Truppen einquartirt oder kasernirt seien als die ihm angehörigen. Ausnahmen von dieser Regel können nothwendig werden, sollen aber nicht ohne Noth vorkommen. Soweit irgend möglich, soll alle Mannschaft in Kasernen untergebracht werden; ist diese Möglichkeit nicht vorhanden, so treten öffentliche Gebäude hinzu, die dazu eingerichtet werden; erst in letzter Instanz werden Bürgerquartiere benutzt. Von den Militärgebäuden bieten sich zur Unterkunft zunächst die Reduits der detachirten Bastione dar, dann die Defensionskasernen.

180. Der Raum, auf welchen jeder Mann Anspruch machen soll, wird bald quadratisch, bald cubisch berechnet; im ersteren Fall hat man mehr die Bewegungsfreiheit, im zweiten die Athmungsfreiheit im Auge. In Preussen rechnet man im Frieden auf den Mann wo möglich 60 □ Fuss Lagerraum, im Kriege soll dieser bis auf 30 □ Fuss beschränkt werden können, doch wird empfohlen, ihn wo möglich auf der Höhe von 45 □ Fuss zu belassen.

In Frankreich rechnet man in den Kasernen 12 bis 14 Cubikmetres, also 470 bis 550 Cubikfuss auf den Mann, was bei einer Zimmerhöhe von 10 Fuss 47 bis 55 □ Fuss Lagerraum giebt.

181. Wenn man auf den Mann 60 Fuss Lagerraum rechnet, so können in einem Reduit eines detachirten Bastions, wie *A* Fig. 85, vorausgesetzt, dass die für den Vertheidigungsdienst verwendbaren Gänge gar nicht belegt werden sollen, dass die Kelleretagen zu Magazinen benutzt, dass von einer Etage endlich die ganze Hälfte abgezogen wird für Wirthschaftsräume und Officierswohnungen, auf je 24 Fuss Länge 10 Mann untergebracht werden, im ganzen Reduit also 400 Mann.

182. Aus dieser Rechnung ergiebt sich, dass die nicht im Dienst befindliche Mannschaft der regelmässigen Infanteriebesatzung (Wachtbesatzung) einer Front ganz gut in dem Reduit

ihren Platz findet. Allerdings käme jetzt noch die Artillerie und das Genie der betreffenden Front einerseits hinzu und andererseits können wir durchaus noch nicht finden, dass der Lagerraum von 60 Quadratfuss allen Anforderungen entspreche. Wollte man den Lagerraum auf 30 Quadratfuss reduciren, so wäre auch Artillerie und Genie einer Front ohne alle Schwierigkeit in dem normalen Reduit derselben vollkommen unterzubringen. Indessen zu dieser Reduction möchten wir uns nicht eben gerne entschliessen und wir finden auch, dass es nicht eben nöthig ist.

183. Das steht fest, ein weiter Lager- oder Quartierraum trägt nicht blos insofern zur Erhaltung der Gesundheit bei, als er eine grössere Menge frische Luft dem Athmungsvermögen darbietet, sondern auch insofern, als er die Reinlichkeit befördert. Weit entfernt also, den Lagerraum auf ein Minimum einzuschränken, sollte man ihn vielmehr auf jedes nur zulässige Maximum ausdehnen.

184. Dies kann man nun wirklich in den Reduits auf allen denjenigen Fronten, welche dem förmlichen Angriffe nicht ausgesetzt sind oder nicht förmlich angegriffen werden. In diesen kann man nämlich alle Corridors und lediglich für die Vertheidigung bestimmten Räume gleichfalls als Lagerraum gebrauchen, den verfügbaren daher mindestens verdoppeln und mehr als dies und nun leicht selbst bei einer Belegung bis zu 600 M. 80 bis 100 Quadratfuss Lagerraum oder 800 Cubikfuss Athmungsraum gewinnen.

185. Allerdings bleiben diese Fronten immerhin dem gewaltsamen Angriff ausgesetzt; es kommt daher darauf an, dass durch die Belegung der für die Vertheidigung und die Communication bestimmten Räume der Vertheidigung gegen Ueberfall oder gewaltsamen Angriff kein Eintrag geschehe. Dies wird erreicht, wenn die improvisirten Wohnräume augenblicklich zum Gefecht klar gemacht werden können. Erinnert dieser Ausdruck schon an ein Schiff, so ist es auch ein auf Schiffen gebräuchliches Mittel, welches hier seine Anwendung findet. Jedem eigentlichen Zimmer wird nämlich noch ein Theil des Vertheidigungsraumes als Reserveschlafraum zugetheilt und auf jedes Zimmer wird eine bestimmte Zahl Mannschaft gelegt. Im Zimmer sind Plätze für die Habseligkeiten dieser sämmtlichen Mannschaft eingerichtet und angewiesen, die Schlafstätten aber nur für die Hälfte. Diese Schlafstätten können

gewöhnliche Kasernenbetten mit Bettstellen sein. Dagegen schläft die übrige Mannschaft im Reserveschlafraum in Hangmatten. Die Hangmatte ist bekanntlich ein Stück Segeltuch von 6 Fuss Länge, 3 Fuss Breite, rundum mit einem Stück Tau oder Streifen starken Segeltuchs eingefasst; an den schmalen Seiten befinden sich Querhölzer. Die Hangmatte wird mittelst Haken und Tauen an der Decke aufgehängt. Es wird nicht schwer sein, in den Reduiträumen Vorrichtungen anzubringen, mittelst deren die Hangmatten zum Gefecht schnell an die Decke aufgezogen werden können. Sonst kann man sie ebensowohl auch schnell abnehmen, wenn es nöthig wird, und in dem Zimmerraum zusammenstauen. Von Zeit zu Zeit, z. B. von Woche zu Woche, kann man die Mannschaft in den Betten des Zimmers und in den Hangmatten des Reserveraums ihre Plätze wechseln lassen.

186. Dieselben Anstalten, welche auf den Fronten der Hauptenceinte, soweit sie nicht dem förmlichen Angriff zugekehrt sind, getroffen werden können, finden ihre Anwendung auch auf die detachirten Forts in demselben Verhältnisse.

187. Auf denjenigen Fronten der Hauptenceinte, gegen welche der Feind den förmlichen Angriff richtet, könnte man sie auch zulassen bis zu den letzten Perioden der Belagerung. Doch um die unbeschäftigten Leute hier besser aus dem Feuer zu halten, kann man sie etwa auch in Defensionskasernen oder in sonst kasernenmässig hergerichteten Gebäuden der betreffenden Bezirke unterbringen.

188. Dasselbe gilt in erster Linie von sämmtlichen Reserven. Indessen kann man für diese, sowie für Theile der Truppen, welche nicht auf den Angriffsfronten stehen, der Abwechslung halber auch noch andere Maassregeln treffen. Man kann dieselben z. B. an gegen feindliche Insulten durch die Terraingestaltung geschützten Stellen im Frühling und Sommer Zelt- oder Barakenlager nehmen lassen, was auf die Gesundheit unfehlbar den besten Einfluss äussern wird.

Unterkunft der Kranken der Besatzung.

189. Die Anzahl der Kranken einer Besatzung in Procenten derselben wird äusserst verschieden angenommen. Eine gewöhnliche Annahme für kleine Plätze ist ein höchster Krankenstand von 20

Procent; From nimmt nur 10 Procent aus und begnügt sich, „da die Kranken doch nur nach einander krank werden“, mit einem bombensichern Hauptgarnisonslazareth für nur 5 Procent; der Rest soll dann in später angelegten Hülfslazarethen untergebracht werden. Cormontaigne rechnete 25 Procent der Besatzung als höchsten Krankenstand. Die Erfahrung weist aus, dass auch diese Annahme für einzelne Fälle noch zu niedrig ist, so hoch sie scheint. Die Besatzung von Mantua zählte z. B. am 1. Januar 1797 unter 18493 Mann nur noch 9800 dienstfähige. Die Garnison von Danzig hatte am 21. Januar 1813 auf einen Gesammtbestand von 30000 M. 5919 in den Spitälern. Am 1. Mai waren von der Besatzung noch etwa 20000 M. übrig, von denen sich 8000 in den Spitälern befanden.

190. Die Ursachen der Krankheiten sind mannigfaltige: Mangel an freier Luft, Mangel an Bewegung, an Reinlichkeit, an genügender und gesunder Nahrung, Ueberanstrengung, Mangel an genügender und passender Kleidung, Ansteckung durch eingeschleppte Krankheiten.

191. Diese Ursachen zu beseitigen, muss Alles gethan werden, in Ausnahmsfällen werden freilich alle Anstrengungen scheitern, doch dies schliesst das Streben in dem angegebenen Sinne nicht aus. In Danzig, wie in Mantua, drängten sich Besatzungen zusammen, auf welche nicht gerechnet war, sowohl was Unterkunft als was Nahrung betrifft; in Danzig schleppten die aus Russland heimgekehrten Franzosen die Keime vieler Krankheiten ein, welche nun hier auf engem Raum zum Ausbruche kamen und im beständigen Zunehmen blieben.

192. Ueber die Nahrung haben wir uns im Vorhergehenden ausgesprochen, wir haben auch erwähnt, in welcher Weise, soweit blos die Localität in Betracht kommt, für freie Luft gesorgt werden kann, wir werden weiter unten noch auf die Fürsorge für die Reinlichkeit kommen, womit das Kapitel der Kleidung enge zusammenhängt. Wir erinnern hier nur noch einmal daran, dass Ueberanstrengung die nothwendige Folge einer mangelhaft starken Besatzung ist, bei deren Berechnung man alles Mögliche in Betracht gezogen hat, nur nichts Ausserordentliches, und immer nur in dem Sinne, eine Ersparung herauszurechnen; dass je mehr

man auf die Theilnahme der Einwohnerschaft in den erlaubten Grenzen Bedacht nimmt, desto mehr Arbeiten von den Soldaten abgeschoben werden können, zu denen nicht absolut Soldaten, ja nicht einmal Männer nothwendig sind; dass ferner der zeitweise und theilweise Aufenthalt der Besatzung ausserhalb der Wälle mit entsprechendem Wechsel eine hohe Wohlthat ist, die man nicht genug schätzen kann. Um aber dieser Wohlthat überhaupt geniessen zu können, darf man sich das Vorterrain nicht auf allen Punkten abnehmen lassen und dann wieder kann es nicht ohne Kampf draussen abgehen. Die gesundesten Punkte, auf denen die Lagerung den Truppen am besten bekommt, sind meist hohe, und auch bequem für die Angriffsarbeiten des Feindes, so dass man grade hier in den nächsten Conflict mit ihm kommt. Dies ist nicht zu vermeiden. Wer nun die Regel geben will, dass man keine Ausfälle machen soll, giebt eigentlich den Rath, dass man die Besatzung vor den feindlichen Kugeln schützen solle, um sie desto sicherer innerhalb der Wälle durch Krankheiten decimiren zu lassen. Wie viel immer unter den herrschenden erschwerenden Umständen die französische Besatzung in Danzig 1813 litt, sie hätte noch viel mehr durch Krankheiten gelitten, wenn Rapp nicht Alles daran gesetzt hätte, sich auf dem hohen und gesunden Terrain vor dem Bischofsberg und Hagelsberg zu behaupten. Das erfolgreiche Aufhalten des Feindes auf einem Terrain, auf welchem mit gleichen Waffen von beiden Seiten gestritten wird, und die kleinen Vortheile, welche dabei die Besatzung erringt, erheben zugleich deren Muth und drängen die Niedergeschlagenheit zurück, welche selbst die Ursache körperlicher Krankheiten wird. Endlich wollen wir noch erwähnen, dass auch der Commandant übel thut, der sich nur um den Gesundheitsstand der Besatzung, nicht ebenso sehr um denjenigen der Einwohnerschaft bekümmern wollte. Denn reissen unter dieser letzteren ansteckende Krankheiten ein, so werden sie auch der ersteren nicht lange ferne bleiben.

193. Geschieht Alles, was geschehen kann in diesen und den späterhin weiter zu erwähnenden Beziehungen, so mag man allerdings sich unter sonst günstigen Umständen der Hoffnung hingeben dürfen, den Krankenstand nicht leicht über 10 Procent steigen zu sehen. Auf diesen aber muss von vornherein und jedenfalls Rücksicht

genommen werden, dabei ausserdem reichlich. Unter weniger günstigen Umständen muss man sich selbst bei grosser Vorsorge dennoch auf einen Krankenstand von 20 Procent gefasst machen. Zu diesen weniger günstigen Umständen gehört namentlich Ungesundheit der Gegend, in welcher der Platz erbaut ist. Da die grossen Festungen meistentheils an grossen Strömen liegen und da ausserdem zu ihrer Verstärkung noch vielfach Ueberschwemmungen auf einzelnen Fronten zu Hülfe genommen werden, so fehlt es in den tieferen Theilen selten an ungesunden Nebeln und Dünsten. Nun lässt sich das von der an die Gegend gewöhnten Einwohnerschaft noch ertragen, wenn nur die Bauart der Stadt auf diesen Punkten eine zweckmässige ist. Aber man muss gestehen, dass man grade auf diesen Punkten statt niedriger Häuser, welche die Sonnenstrahlen herablassen, und weiter Gassen Winkelgassen von dem Minimum der Breite, bordirt mit fünf und sechs Etagen hohen Häusern, mit vollgepfropften Kellern und Dachböden antrifft. Erklärlich ist das auch; in grossen Handelsplätzen drängt die Handelsbevölkerung mit ihren Waarenlagern, Stapelplätzen, Comptoires und dem ganzen Gefolge der Arbeiter und Industriellen, die zu ihr gehören, dem Strome, den niederen Stadtgegenden zu. Aber man wird einsehen, dass dies namentlich für die Zeit einer Belagerung der Gesundheit nicht günstig ist. Kann vom Staate in einer Festung diesem Unwesen entgegengearbeitet werden, so ist das vom höchsten Vortheil, und man wird zugestehen, dass es wenigstens in manchen Beziehungen und in vielen Fällen möglich ist. Denn oft hat sich die Sache historisch und wenig vernünftig gemacht und dann ist immer eine vernünftige — gleichfalls historische — Aenderung möglich. Kosten dürfen in solchem Falle nicht gescheut werden. Das Erste, wodurch bei Neubauten von Festungen diesem unglücklichen Zusammendrängen wenigstens der Vorwand genommen werden kann, ist, dass man den Gürtel der Hauptenceinte nicht zu dicht um die Gebäude der Stadt schmiegt, im Zweifelsfalle lieber etwas zu weit hinausgeht, als zu nahe drinnen bleibt, dann dass man für gute Communicationen zwischen allen inneren Theilen des Platzes ebenso gut sorgt, wie für die Befestigung selbst.

194. Dass nun auf diese Weise Alles und in allen Fällen geschehen könne, wollen wir nicht behaupten; mancher Orten lässt

sich vielleicht gar nichts Gründliches mehr thun. Desto sorgsamer muss dann in der Zeit der Armirung und der Vertheidigung geschehen, was noch geschehen kann. Eine der Gesundheit äusserst nachtheilige Sache bei engem Zusammenwohnen ist stets die mangelhafte Anlage der Abtritte, dann das Hinauswerfen von Kehricht und Unrath aller Art auf die Gassen oder auf enge Höfe. Hier muss und kann eine Sanitätscommission des Platzes energisch durchgreifen und keine, auch nicht die geringste Widerrede aufkommen lassen.

195. Ferner ist es bekannt, dass die Leute, welche an Arbeit im Freien gewöhnt sind und enge Wohnungen haben, geneigt sind, ferne der Arbeit sich gewissermassen hermetisch abzusperren. Von Lüften, vom einfachsten Fensteraufmachen ist keine Rede. Man findet diese Gewohnheit bei den Bauern, wie bei den städtischen Arbeitern, und bei den aus diesen Klassen hervorgehenden Soldaten hat eine energische Kasernenpolizei grade mit dieser Neigung die heftigsten Kämpfe zu bestehen. Wenn nun der Eintritt einer Belagerung die Arbeiterbevölkerung einer grossen Stadt ganz ausser Thätigkeit setzt, so schliessen die Arbeiter mit ihren Weibern und Kindern sich in ihre dumpfigen Keller-, Dach- und Hofstuben ein, verpesten die Luft in diesen eng abgeschlossenen Räumen und bilden eine Menge von Heerden ansteckender Krankheiten, welche nicht in diesen Gegenden bleiben, sondern sich auch nach andern ausbreiten und vor denen die Besatzung durchaus nicht durch blosse Absonderung bewahrt werden kann. Es gilt hier für den Commandanten, mag er noch so wenig Neigung haben, sich mit der Bevölkerung zu befassen, die Grundursache fortzuschaffen, — um der Besatzung selbst willen.

196. Und eins der besten Mittel dazu wird es wohl sein, der Arbeiterbevölkerung Arbeit zu verschaffen, d. h. mit andern Worten sie zu den Vertheidigungsarbeiten heranzuziehen, in der Weise, wie wir dies oben besprochen haben.

197. Alles, was wir hier sagen, sind allbekannte Dinge. Aber wo findet man sie in Schriften über Angriff und Vertheidigung der Plätze auch nur erwähnt, geschweige denn mit der ihnen gebührenden Ausführlichkeit besprochen? Und doch scheint uns dies wichtiger als ein langweiliges Gerede über irgend welche bei den Haaren herbeigezogenen künstlichen Mittel, mit denen man „den Feind in einen Sumpf lockt“.

198. Es versteht sich von selbst, dass die Besatzungstruppen, welche meistentheils von ausserhalb der Stadt herbeigezogen sein werden, also nicht an das Klima und das Terrain der Stadt gewöhnt sind, immer — soweit irgend möglich — in den gesundesten Theilen der Stadt unterzubringen sind, was sich auch stets in ziemlich weitem Umfange bewerkstelligen lässt, da die Befestigungslinien vorherrschend den Höhen folgen und sich nur zum kleinsten Theile in die Thalniederung des Stromes hinabsenken.

199. Die Spitäler für die Garnison müssen dem feindlichen Feuer entzogen sein. Liegen sie in dessen Bereich, so müssen sie bombensicher sein; sind sie dies nicht, so müssen sie ausser dem Bereiche des feindlichen Feuers liegen. Denkt man sich einen grossen Platz, welcher sich gleich weit zu beiden Seiten eines Stromes ausdehnt, übrigens von allen Seiten angreifbar ist, so würde ein Militärspital für diesen Platz dem feindlichen Feuer durch seine Lage dann am besten entzogen sein, wenn es sich in der Thalniederung befände, d. h. aber in der aller Wahrscheinlichkeit nach ungesundesten Gegend. Glücklicher Weise sind die Verhältnisse des Terrains nirgends so gleichartig, und es wird sich wohl immer ein Punkt ermitteln lassen, welcher innerhalb der Stadt gesund liegt und dennoch aller Wahrscheinlichkeit nach einem förmlichen feindlichen Angriffe nicht ausgesetzt ist, sondern demselben stets mehr oder minder ferne bleiben muss.

200. Nach den in Frankreich herrschenden Grundsätzen sollen in den Lazarethen die Betten niemals näher bei einander stehen als auf 65 Centimetres Entfernung, je zwei Reihen von Betten sollen mindestens um 2 Metres von einander entfernt sein und die Höhe der Zimmer wird auf mindestens 3,2 Metres angenommen. Wenn man nun noch für das Bett eine Breite von 1 Metre und eine Länge von 2 Metres annimmt, so hat man möglicher Weise für den Kranken nur einen Quadratraum von 4,95 Quadratmetres oder 55 Quadratfuss und einen Cubikraum von 16 Cubikmetres oder 480 Cubikfuss.

201. Dies ist uns schon für die Gesunden nicht recht genügend erschienen, für die Kranken reicht es erst vollends nicht; Lazarethfäule, Typhus und ähnliche traurige Krankheiten werden durch das enge Zusammenstapeln der Kranken erzeugt, ihre Verbreitung

begünstigt. Wer will sie dann wieder vertreiben? Sind diese bösen Gäste einmal da, so beginnt man daran zu denken, wie Raum zu schaffen sei, nun will man die Kranken auseinander legen. Aber nun ist es zu spät. Der stets zunehmende Zudrang von Kranken macht, dass alle sinnigen Auskunftsmittel zu spät kommen, dem Bedürfnisse nur langsam nachhinken, dass das Bedürfniss den Aerzten und Verwaltungsbeamten über den Kopf wächst und aller ihrer Anstrengungen spottet.

202. Es ist also wohl zweckmässiger, dass man vorbeugt, indem man von vornherein bei der Berechnung auf das Nothwendige Rücksicht nimmt und nicht seinen Stolz darin sucht, auch hier mit dem Geringsten, mit weniger als nothwendig, auszukommen. Wir meinen nun, dass bei 10 bis 11 Fuss hohen Krankenzimmern auf jeden Kranken im Durchschnitt 100 Quadratfuss gerechnet werden müssen. Für die Säle, in denen schwer Verwundete mit eiternden Wunden etc. liegen, kann man dann diesen Raum noch um etwas erweitern, für leicht Kranke mag man ihn ohne Gefahr um etwas beschränken.

203. Ein Spital von 50 Fuss Tiefe bietet hienach auf je 100 Fuss seiner Länge, wenn man die Hälfte des Raumes für Gänge, Treppen, Abtritte, Verwaltung und Wirthschaft abzieht, in jeder Etage Platz für 25 Kranke, in 4 Etagen für 100; für 3000 Kranke wäre demnach freilich ein Gebäude dieser Art von 3000 Fuss, für 6000 Kranke, auf welche wir bei einer Garnison von 30000 M. etwa rechnen müssten, von 6000 Fuss Länge nothwendig; ein Carré von 1500 Fuss Seitenlänge.

204. Schon ein allen Anforderungen genügender Raum für ein solches Gebäude wird nur in seltenen Fällen zu ermitteln sein. Ausserdem aber ist es auch nicht im mindesten vortheilhaft, zu grosse Spitäler zu haben, und die Erfahrung lehrt, dass man wohl thut, ein Spital nicht auf mehr als 500 Kranke einzurichten. In der That ist es auch leicht, die Kranken zu vertheilen. Ein Haupt- oder Garnisonsspital nimmt die schwer Kranken auf. Daneben wird in jedem Bezirke ein Bezirksspital für die leicht Kranken des betreffenden Bezirkes eingerichtet; die Kranken aus denjenigen Bezirken, welche der Angriffsfront zunächst liegen, müssen, sobald sich der förmliche Angriff declarirt hat, in andere Bezirke hinüber-

geschafft werden. Es wird daher zweckmässig sein, die vollständige Einrichtung anfangs nur den Spitälern derjenigen Bezirke zu geben, gegen welche ein förmlichrr Angriff ganz ausser der Möglichkeit liegt, für die übrigen nur alle Vorbereitungen zu treffen und die Einrichtung zunächst nur auf eine geringe Anzahl von Kranken.

205. Auf jeder Front der Hauptenceinte und in jedem detachirten Fort muss eine Ambulance auf je 40 Kranke eingerichtet werden. Die Räume dazu bieten die Reduits.

Die Ambulancen auf denjenigen Fronten, welche dem förmlichen Angriffe nicht ausgesetzt sind, können, sobald dieser sich declarirt hat, auch als Lazarethe benutzt werden, dürfen aber dann nur mit leicht Kranken und namentlich mit solchen belegt werden, welche nicht an ansteckenden Krankheiten leiden, da es nicht zu vermeiden ist, dass diese Kranken mit Gesunden in Berührung kommen.

206. Endlich tritt zu allen diesen Einrichtungen noch diejenige eines Reconvalescentendepots. Der geeignetste Ort für ein solches ist ausserhalb der Wälle, natürlich auf einem dem feindlichen Angriffe nicht ausgesetzten Punkte. Die Reconvalescenten können hier in Baraken oder auch nur in Zelten untergebracht werden. Dass eine thunlichst schnelle Absonderung der Reconvalescenten von den eigentlich Kranken für alle Theile wünschenswerth ist, leuchtet von selbst ein.

Unterkunft der Einwohner des Platzes.

207. In Betreff der Unterkunft der Bevölkerung des Platzes gilt als Regel, dass dieselbe in ihren Wohnungen bleibt. Abweichungen von dieser Regel werden indessen in mannigfacher Beziehung eintreten. Dass Leute, die es haben können, aus Bezirken, welche der Angriffsfront nahe liegen, in entferntere umziehen, wird wohl vorkommen; indessen hat man schwerlich zu fürchten, dass dies in eine förmliche Völkerwanderung ausartet, welche auch keineswegs zu wünschen wäre, insofern dadurch grade diejenigen Bezirke gänzlich von bürgerlichen Händen entblösst würden, in denen man sie am nothwendigsten braucht. Ueber die Massregeln, welche betreffs übervölkerter Quartiere zu treffen wären, haben wir schon geredet. Es kommen dann noch die Kranken in Betracht. Nach der alten

Regel bekümmert man sich um die bürgerlichen Kranken nicht. Wie falsch dieses Nichtbeachtungssystem sei, wie sehr derjenige Commandant, welcher nach ihm verfährt, dem klugen Vogel Strauss gleiche, das haben wir zur Genüge auseinandergesetzt. Diejenigen Kranken, welche in ihren Häusern die erforderliche Pflege geniessen und falls sie mit ansteckenden Krankheiten behaftet sind, genügend isolirt werden können, mögen sich allenfalls selbst überlassen werden, also die reichen und wohlhabenden. Dagegen darf das auf keinen Fall auf die armen Kranken angewendet werden. Es müssen vielmehr für dieselben auf Befehl und Anordnung der Commandantur Spitäler ganz nach dem Muster derjenigen für die kranken Soldaten eingerichtet werden.

Die Commandanturgebäude.

208. Die Commandanten der einzelnen vorgeschobenen Forts haben ihre Wohnungen in den Reduits derselben; die Commandanten der Bezirke der Hauptenceinte erhalten ihre Wohnungen besser in den betreffenden Stadtbezirken als in den Reduits der detachirten Bastione. Die Hauptcommandantur soll möglichst mitten im Platze, auf einem freien geräumigen Markt und in nächster Nähe der Hauptwache liegen. Es wird bei grösseren Städten nicht nothwendig sein, dass ihr Gebäude bombenfest sei oder bombenfeste Räume erhalte. In kleineren Plätzen, deren jeder Punkt dem Bombardement ausgesetzt ist, findet gemeinhin die Einrichtung statt, dass der Commandant zwar im Frieden in einem nicht bombensicheren luftigen Hause wohnt, während der Belagerung dagegen eine Kasemattenwohnung bezieht. Zweckmässig ist es, wenn das Commandanturgebäude geräumig genug ist, um die höchsten Officiere und Beamten des Stabes gleichfalls in sich aufnehmen zu können.

Sorge für die Wohnlichkeit der Quartiere. Erhaltung der Reinlichkeit.

209. Die Wohnungseinrichtungen der Quartiere bestehen in dem Meublement, der Beleuchtung für die Nacht, der Heizung für den Winter, der Reinlichkeitserhaltung.

210. Zum Meublement gehören Betten oder sonstige Lagerstätten, Tische, Sessel, Waffengerüste, Waschschüsseln, Holzkasten. Das Nähere darüber muss nach Maassgabe der bestehenden Kaser-

nenreglements bestimmt werden. Wir bemerken hier nur, dass auf keinen Fall die Unsitte der zweischläfrigen Betten angenommen werden darf. Obgleich dieselbe allerdings im Frieden aus den civilisirten Armeen gegenwärtig verbannt ist, könnte man doch ein Gelüste haben, sie bei dem Zusammendrängen grosser Menschenmassen, wie es in den Festungen statt hat, wieder einführen zu wollen.

211. Die Beleuchtung findet mit Gas, Kerzen oder Oellampen statt. Die Gasbeleuchtung hat stets nur eine beschränkte Anwendung; läge die Gasanstalt des Ortes ausserhalb der Werke und so, dass sie leicht in des Feindes Gewalt gerathen könnte, so dürfte man auf die Gasbeleuchtung und ihre Dienste gar nicht mehr rechnen. Da dieselbe in mancher Beziehung, wie auch schon weiter oben vorgekommen ist, gute Dienste leisten kann, ist es von Wichtigkeit, dass die Festungsbehörden bei der Einführung der Gasbeleuchtung in einem befestigten Orte und namentlich der Wahl des Platzes für die Gasfabrik ein Wort mitzureden haben.

Findet die Beleuchtung der Wohnräume mit Unschlittkerzen statt, so rechnet man 5 Pfund (8 Stück aufs Pfund) täglich auf 200 M.; findet sie mit Oel statt, 5 Pfund täglich auf 100 M.

212. Für Heizung brauchte gar nicht gesorgt zu werden, wenn die ganze Belagerung in den Sommer fiele. Da sich darüber im Vorhinein nichts bestimmen lässt, so wird überall auf eine Verproviantirung mit Heizungsholz oder Aequivalenten dafür Rücksicht genommen. Die Annahmen dabei sind verschieden. In Frankreich rechnet man auf 150 M. täglich und für die ganze Belagerungsdauer 1 Cubikmetre (etwa $^1/_3$ Klafter) oder 300 Kilogramme Holz; From nimmt auf 5 M. monatlich, also auf 150 M. täglich zum Kochen, Waschen und Erwärmen gleichfalls $^1/_3$ Klafter an; ausserdem auf jede Wachtstube monatlich $^5/_6$ Klafter. Ein Kilogramm Kohlen wird in Frankreich gleich zwei Kilogrammen Holz gerechnet.

213. Die Erhaltung der Reinlichkeit und gesunden Luft ist für die Erhaltung der Gesundheit von äusserster Wichtigkeit. Sie muss daher durch die Quartierordnung strenge vorbereitet und es muss strenge auf die Befolgung der gegebenen Vorschriften gehalten werden.

Dahin gehört tägliches Auskehren der Zimmerböden, vierzehntägiges Scheuern derselben, tägliche zweimalige Lüftung,

während welcher die Soldaten gezwungen werden, wenn sie nicht im Dienst sind, ins Freie hinauszugehen, täglich wenigstens einmalige Räucherung der Zimmer mit aromatischen Kräutern, z. B. Salbei, oder Bernstein, Sauberhalten der Gänge, Höfe und Latrinen. In den Lazarethen, wo die Aufrechthaltung dieser Vorschriften von noch grösserer Wichtigkeit wäre, wird sie zum Theil unmöglich gemacht durch den Zustand der Kranken. Es muss hier wenigstens jeder Moment, in welchem das Spital nicht sehr gefüllt ist, benutzt werden, um die Kranken aus einer Reihe von Zimmern in eine andere zu verlegen und die leer gewordenen zu scheuern. Alle Kranken, welche nicht absolut unfähig sind, die Zimmer zu verlassen, müssen zu einer Bewegung im Freien so oft als möglich, wenn auch immer nur auf kurze Zeit, angehalten werden; diese Zeit wird ausgebeutet, um die Zimmer zu reinigen und zu lüften. In Zimmern, welche wegen des Zustandes der in ihnen befindlichen Kranken nicht durch Oeffnen der Fenster und Thüren gelüftet werden können, muss mehrere Male täglich mit aromatischen Kräutern und mit Chlor geräuchert werden. Auch mehrmaliges gelindes Einheizen, selbst im Sommer, ist nützlich; es setzt aber voraus, dass die Krankenzimmer mit in ihnen selbst zu heizenden Oefen versehen seien.

214. Das blosse Reinhalten der Zimmer würde allein nichts nützen, wenn nicht zugleich auf Reinhalten des Körpers jedes einzelnen Soldaten gedrungen würde. Mindestens eine gründliche Waschung muss täglich stattfinden und es muss und kann für sie ohne allen Zweifel die Zeit gewonnen werden. Ist der Soldat erst acht Tage lang an die Sache gewöhnt, so wird er sie selbst nicht mehr unterlassen wollen. Daneben steht der öftere Wechsel der Leibwäsche. Die beste Leibwäsche für den Soldaten sind wohl wollene Hemden. Ihrer allgemeinen Einführung steht hauptsächlich die grosse Kostbarkeit im Wege; vielleicht daneben auch Anderes. Denn immer muss man mit Erstaunen wieder sehen, wie die Soldaten, sobald es ein wenig heiss wird, sich der warmen Kleider theils selbst entledigen, theils derselben entledigt werden, grade als ob dieselben schädlich wären. Und doch ist es nun durch tausend Erfahrungen bestätigt und Jedermann kann die Erfahrung an sich selbst in kurzer Zeit machen, dass, wenn man sich nur

einmal an warme Kleidung gewöhnt hat, dieselbe auch in der grössten Hitze nicht mehr lästig wird und dass die Beibehaltung der gleichen, warmen Kleidung der Gesundheit im höchsten Grad zuträglich ist, während bei dem beständigen Wechsel von warmer und leichter Kleidung, dem ewigen Nachhinken nach jedem Wetterwechsel, Erkältungen, den fruchtbaren Keimen von hundert Soldatenkrankheiten, fast gar nicht vorzubeugen ist.

215. Allerdings wird oft warme und schwere Kleidung mit einander verwechselt; die Soldatenkleidung wird nur dadurch warm gemacht, dass sie zugleich schwer ist. Doch ist dies keineswegs nöthig; ein Flanellhemd, welches viel wärmer ist, namentlich eine viel gleichmässigere Wärme im Körper erhält und eine gesunde Hautthätigkeit befördert, braucht nicht schwerer zu sein als ein leinenes oder baumwollenes. Die Flanellhemden sind freilich viel theurer als leinene und zumal baumwollene. Man würde ihrer den Soldaten also weniger geben können als von diesen letzteren. Man bedenke nur, dass dies wenig schadet. Bei Reinhaltung des Körpers kann unter günstigen Umständen, wenn er nicht z. B. vom Regen durchnässt wird, der Soldat sein Flanellhemd vierzehn Tage tragen und wird dabei reinlicher sein als wenn er sein leinenes oder Baumwollenhemd alle drei Tage wechselt. Man braucht also für den Mann zwei Flanellhemden, eins auf den Leib, eins in Reserve. Oefteres Waschen derselben wird also unter ungünstigen Umständen allerdings nicht zu vermeiden sein. Und dies öftere Waschen, sagt man, ruinirt die Wäsche, macht sie dadurch nicht blos wiederum kostbar, sondern auch fadenscheinig, so dass das Wollenzeug nicht mehr die Dienste thut, die man ursprünglich von ihm erwartete und erwarten durfte.

216. Richtig; aber welcher Process hat bei der Wäscherei diese nichts weniger als nützliche Wirkung? Das unverschämte Auswringen des Zeuges, wie es bei unserer Kleinwäscherei noch immer betrieben wird, weil es Grossvater und Grossmutter einmal so gemacht haben. Dieses Auswringen kann aber vollständig vermieden werden, wenn man statt dessen in jeder Wäscherei eine englische „Wringing machine“ etablirt, wie sich deren die Engländer während des orientalischen Krieges in ihren Hauptspitälern bedienten. Das alte Auswringen wird hier durch eine centrifugale

Bewegung vertreten, in welche man das Zeug in einem mit Sieblöchern versehenen Metallgefäss, durch rasche Drehung desselben um seine Axe versetzt. Hier hört diese schädliche Abnutzung der Wäsche durch das grossväterliche Auswringen vollständig auf.

217. In den europäischen Heeren ist jetzt der Zug, sich alle Entdeckungen der Zeit, zu welchen die Cultur der Naturwissenschaft geführt hat, unmittelbar zu eigen zu machen. Wir glauben, dass dies ausarten und gradezu zu Nachtheilen führen kann und muss, wenn man es auf die im freien Felde operirenden Armeen anwendet. Die Ausnutzung aller Kunstmittel dieser Art nämlich bedingt Stabilität, ein sedentäres Wesen, welches sich mit den Bedingungen des Sieges im freien Felde durchaus nicht verträgt. Aber ganz im Gegentheil sind wir nun der Meinung, dass allerdings für die Festungsbesatzungen alle Kunstmittel, aller Luxus derselben ausgenutzt werden soll, soweit es sich nur irgend thun lässt. Hier ist das sedentäre Wesen ohnehin indicirt, der Festungskrieg, die Festungsvertheidigung ist an den Platz gebunden, so lange sie sie selbst bleibt, hier kann die Ausnutzung dieses Luxus von Kunstmitteln nichts schaden, weil nichts am allgemeinen Wesen verändern, und sie kann doppelten Nutzen schaffen, weil der Feind nach den ihm vorgeschriebenen Bedingungen seines Wirkens unmöglich in dem gleichen Maasse von Kunstmitteln Gebrauch machen kann.

Bei den wirthschaftlichen Einrichtungen in den Plätzen kann man um so mehr von allen neuen Erfindungen und deren Vortheilen Gebrauch machen, als diese Einrichtungen sämmtlich ins Grosse gehen.

Elementartaktik der Vertheidigungstruppen.

218. Es giebt für die Truppen einer Besatzung zwei Arten von Dienst, den Gefechtsdienst in Verbindung mit dem Sicherheitsdienst und den Arbeitsdienst. Jede derselben hat ihre Taktik.

Für den Gefechtsdienst der Infanterie und Kavallerie gelten im Wesentlichen dieselben Formen, wie für denjenigen im freien Felde. Nur erlangen dort einzelne Formen einen erhöhten Werth, weil sie vorzugsweise angewendet werden. Hiezu können wir alle diejenigen rechnen, welche besonders geeignet sind, den Beobachtungsdienst mit dem eigentlichen Gefechtsdienst zu verbinden, leichte Uebergänge aus dem einen in den andern gestatten,

ohne dass dabei Kraft verloren ginge. — Trennungen in kleine, mehr oder minder selbstständige Abtheilungen sind im Gefechtsdienst der Festungsvertheidigung vielfach nothwendig, insbesondere um einzelne Werke, einzelne Linien, einzelne bedeckte Räume oder Etagen derselben für die Unterhaltung des Feuergefechtes, welches durchaus in der Form des Tirailleurfeuers auftritt, zu besetzen. Daraus folgt für die Organisation, dass die Bataillone der Festungsinfanterie zweckmässiger aus mehreren kleineren, als aus wenigen grossen Compagnien zusammengesetzt werden.

219. Der Gefechtsdienst der Festungsartillerie ist ein Wirken aus festen Positionen, die Bewegung der Geschütze tritt in den Hintergrund, die Bedienung an Ort und Stelle in den Vordergrund. Der Regel nach ist das Feuer ein langsames, dafür desto besser gezieltes und nur bei der Abwehr von Ueberfällen und dem einschlagenden Gebrauch der Flankengeschütze stellt sich eine Abweichung von dieser Regel heraus.

220. Abgesehen von dem Arbeitsdienst zur Armirung richtet sich derjenige während der Vertheidigung selbst auf zweierlei, Zerstörung und Ausbesserung oder Correctur der Werke. Zur Zerstörung feindlicher Arbeiten werden den Ausfallscolonnen Mannschaften mitgegeben, welche mit dem Gefechtsdienst sich nur im Nothfall, insbesondere zur Selbstvertheidigung befassen sollen. Diese Arbeitercolonnen treten in den feindlichen Werken erst in volle Wirksamkeit, wenn der Feind aus denselben vertrieben ist. Es ist wünschenswerth, den Arbeitercolonnen eine Eintheilung in mehrere kleine Divisionen zu geben, deren jede ihre besondere Aufgabe hat, dieser gemäss zusammengesetzt, instruirt und mit Officieren, Unterofficieren und Geniesoldaten zur Führung und zur Arbeitsleitung genügend versehen ist. Die Instruction hat sich auf die Art der auszuführenden Arbeit, dann insbesondere auf die Methode beim Sammeln, insofern die Gefechtstruppen zurückgeworfen werden und die Zerstörungsarbeit eingestellt werden muss, zu beziehen.

221. Die Ausbesserung von durch feindliches Feuer beschädigten Walltheilen, Scharten, Traversen u. s. w. kann nur Nachts vorgenommen werden, weil die Arbeiter dabei wenigstens zum grossen Theil frei auf den Brustwehren dem feindlichen Feuer ausgesetzt werden müssen. Es ist zweckmässig, für diese

Geschäfte auf jeder dem feindlichen Angriffe ausgesetzten Front eine eigene Arbeiterabtheilung zu bilden, welche in den einschlagenden Arbeiten zuerst an einem sicheren Orte geübt wird. Zur Arbeit selbst wird sie in kleine Abtheilungen zerlegt, deren jeder ihr besonderes Geschäft und ihr besonderer Wirkungskreis angewiesen wird. Bei diesen Anstalten wird man es vermeiden, viel Zeit mit der Anstellung zu verlieren, welche man mitten im feindlichen Feuer nicht aufzuwenden hat. Für die Arbeiten dieser Art an sehr gefährlichen Orten muss auf Ablösungen in kurzen Pausen Bedacht genommen sein.

222. Arbeiten an gedeckten Orten, wie z. B. das Aufräumen von Gräben, die Erhebung von Abschnitten, lassen sich, wenn Pausen im feindlichen Feuer eintreten, auch am Tage bewerkstelligen. Man verwendet dann zu ihnen wohl auch Leute aus der Einwohnerschaft, namentlich geeignete Handwerker.

Bei manchen Vertheidigungsarbeiten wird man im Wesentlichen denselben Regeln folgen können, welche auch für die Belagerungsarbeiten gelten und welche wir alsbald weiter unten entwickeln werden.

Mittel des Angriffes.

223. Zu den personellen Mitteln des Angriffes gehören die Truppen und in manchen Beziehungen, wenigstens möglicher Weise, die Bevölkerungen der Ortschaften in der Nähe des zu belagernden Platzes.

Truppen.

Einschliessungs- und Belagerungscorps.

224. Die zu einer Belagerung bestimmten Truppen werden gewöhnlich eingetheilt in ein sogenanntes Einschliessungs- und ein Belagerungscorps. Das erstere soll dem Platz im Ganzen seine Verbindung mit aussen, wo möglich vollkommen, abschneiden, das andere soll auf einem bestimmten Punkte in denselben einzudringen suchen. Man macht diese Eintheilung wesentlich nur, um zu einer genaueren Bestimmung der Stärke zu gelangen, nicht etwa in dem Sinne, als sollten diese beiden Corps unter einem getrennten Befehle stehen. Sie müssen vielmehr beide einem und

demselben unterworfen sein. Ein besonderes Observationscorps zu berechnen, ist nicht erforderlich. Man kann zu einer besonderen Bestimmung eines solchen nur dann gelangen, wenn man eine Belagerung als ein unabhängiges Ganzes betrachtet. Dies mochte zulässig sein, so lange eine Belagerung eben einen ganzen Feldzug ausmachte. Man konnte dann rechnen: wir brauchen zu dieser Belagerung im engeren Sinne so und so viel Mann und müssen jetzt mindestens noch ein Observationscorps von so und so viel Mann haben, um feindlichen Entsatz aufzuhalten oder wenigstens die Belagerung in Ruhe aufheben zu können, wenn dies nöthig werden sollte. Jetzt, wo wir die Belagerung lediglich als ein Glied eines Feldzuges ansehen; rechnen wir vor allen Dingen, wie viel Truppen wir nach der Gesammtmacht des Feindes im freien Felde gegen denselben gebrauchen; wird dann eine Belagerung nothwendig, so müssen die Truppen von der grossen Armee dazu gegeben werden und der übrig bleibende Rest, welcher entweder die Operationen im freien Felde fortführt oder, wenn er hiezu jetzt zu schwach geworden ist, eine Stellung zur Deckung der Belagerung nimmt, bildet das Observationscorps oder die Observationsarmee, wie wir diese Verhältnisse im ersten Buche des Weiteren auseinandergesetzt haben. Bei unseren Betrachtungen über die Stärkeverhältnisse lassen wir demgemäss das Observationscorps oder die Observationsarmee ganz aus dem Spiel und beschränken uns auf das Einschliessungs- und Belagerungscorps; wir wollen auch diese beiden nicht von einander trennen, sondern indem wir stets von dem Angriffscorps oder der Angriffsarmee im Ganzen reden, zunächst darunter beide verstehen und unsere Ermittelungen an die Aufzählung der einzelnen Geschäfte anknüpfen, welche in den Kreis der Belagerungstruppen fallen.

Stärke der Angriffsarmee.

225. Vauban verlangte zur Belagerung eines Platzes doppelt so viele Truppen als derselbe Besatzung hat. Cormontaigne wollte zur Belagerung 7 bis 10 Mal die Besatzungsstärke haben oder mindestens fünf Mal die Besatzungsstärke, wenn der Platz mit 15000 Mann und mehr besetzt ist. From begnügt sich mit der $2^1/_4$ fachen oder doppelten Besatzungsstärke, wobei er jedoch nur

die Infanterie und Kavallerie des Belagerungscorps versteht. Artillerie und Genie werden besonders berechnet.

226. Um unabhängig hievon die Stärke der Angriffsarmee zu ermitteln, müssen wir voraussetzen, dass die Front des förmlichen Angriffes bereits bestimmt sei. Wenn dann wirklich der ganze Platz umstellt werden soll, so fallen von der zu besetzenden Umfangslinie gewisse Theile auf das Belagerungscorps, andere auf das Einschliessungscorps. Bei einem Platze von Bedeutung, wie wir ihn als normal angenommen haben, kann man rechnen, dass $^1/_3$ des Gesammtumfangs dem Belagerungscorps zufällt, $^2/_3$ aber dem Einschliessungscorps.

227. Die Basis der Einschliessung, d. h. die kreisförmige Linie, auf welcher die Hauptposten des Belagerers aufgestellt werden, muss ausserhalb Kanonenschussweite des Platzes liegen, d. h. etwa 2000 bis 2500 Schritt entfernt von den vorgeschobensten Werken desselben. Wenn nun z. B. die Spitzen der Vorwerke 2200 bis 2500 Schritt vom Mittelpunkte des Platzes abliegen, so werden die Posten des Einschliessungscorps etwa 5000 Schritt vom Mittelpunkte des Platzes entfernt sein müssen, d. h. sie stehen auf einer Circumferenz von etwa 30000 Schritt, wovon nach dem Obigen mindestens 20000 Schritt auf das Einschliessungscorps fallen.

228. Um einen Raum von 20000 Schritt Front in gewöhnlicher Weise mit Feldwachen zu besetzen, brauchte man 1250 Mann mindestens beständig auf Feldwache, d. h. mit dreitägiger Ablösung 3750 M., an Pikets dazu die gleiche Zahl, im Ganzen also 7500 M. Aber eine solche Feldwachenaufstellung kann weiter keinen Sinn haben als zu beobachten und von der dringenden Gefahr zu benachrichtigen, welche hier sowohl von innen, durch Ausfälle, als von aussen, Entsatz, Hineinwerfen von Verstärkungen und Approvisionnements, kommen kann. Diese Feldwachenaufstellung würde daher nichts weniger als eine Hauptsache, sie würde nur eine Nebensache sein, welche erst noch eine Hauptsache, nämlich starke Reserven voraussetzt, die wirklich die Kraft haben, Unternehmungen von innen heraus, wie Unternehmungen nach innen herein kräftig und mit Aussicht auf Erfolg entgegenzutreten, nachdem durch die Vorpostenaufstellung die Absicht des Feindes rechtzeitig entdeckt ist. Man würde daher mit der oben angegebenen

Truppenzahl durchaus nicht reichen, wenn man wirklich überall sein wollte. Ja selbst wenn man gedächte, dass die Pikets als Reserven genügten, so träte doch immer noch der Umstand hinzu, dass man hier nicht eine einfache, sondern eine doppelte Linie der angegebenen Länge zu besetzen hat, da die Gefahren von aussen um nichts minder von Bedeutung sind, als diejenigen von innen heraus. Selbst in diesem Falle müsste man also die angegebene Zahl mindestens verdoppeln, also das Einschliessungscorps auf 15000 M. erhöhen. Und dann hätte man doch noch keine hermetische Absperrung gewonnen.

229. Die gewöhnliche Manier, die Stärke des Einschliessungscorps zu bestimmen, ist im Verhältniss zur Besatzungsstärke, und zwar sagt man etwa, das Einschliessungscorps solle auf $^3/_4$ der Besatzungsstärke angenommen werden. Die Rechnung dabei ist nach den möglichen Ausfällen der Besatzung gemacht. Es heisst nämlich in ihr: Der Feind kann höchstens mit der Hälfte seiner Besatzung ausfallen, folglich wenn man ihm die Dreiviertelsstärke seiner Besatzung gegenüberstellt, wird man ihm stets überlegen sein.

230. Es fällt leicht in die Augen, dass diese Rechnung, obgleich sie von einem richtigen Grunde ausgeht, nämlich demjenigen, dem Feind überlegen sein zu wollen, doch auf mehr als einem Beine hinkt. Denn erstens ist in dieser Rechnung auf einmal der Feind, dem man überlegen sein soll, auf die zu Ausfällen disponible Besatzungsstärke reducirt, während doch, wie gesagt, die Gefahr ebensowohl von aussen als von innen kommen kann, und es im Zwecke der beabsichtigten hermetischen Absperrung liegt, das Durchbrechen der Linie von aussen her ebensowohl zu verhindern als das Durchbrechen von innen her. Es müsste daher ausser auf die Besatzungsstärke auch noch auf die Stärke feindlicher Corps Rücksicht genommen werden, welche von aussen her, wenn nicht zum Entsatz, — denn dafür steht das Observationsheer im freien Felde, — doch zur neuen Verproviantirung des Platzes oder Verstärkung seiner Besatzung herankommen könnten. Wie soll man aber solche Corps in Anschlag bringen? Zweitens dann, wenn man sie wirklich aus dem Spiele lassen will, bleibt doch immer noch der leidige Umstand stehen, dass das Einschliessungscorps sich nothwendig

auf einer langen Circumferenz vertheilen muss, um seinen Zweck zu erfüllen, während die verfügbare Ausfallsstärke der Besatzung sich mit Leichtigkeit auf einen Punkt des Cordons werfen kann. Dann fragt es sich, wie viel kann auf diesem Punkte rechtzeitig concentrirt werden? Wäre in unserem Falle das Einschliessungscorps 24000 M. stark, so kämen auf 1000 Schritt des Cordons 1200 M., wovon 400 zunächst in Bereitschaft, auf Vorposten und Piket, die übrigen 800 in Cantonnirungen, höchstens in Lagern; diese 800 möchten nach der Allarmirung wohl mindestens $^1/_2$ Stunde brauchen, um auf den Sammelplatz zu kommen; von den nächst benachbarten beiden Strecken von 1000 Schritt her kommen höchstens je 800, also zusammen 1600, da man doch nicht die ganze Linie auf diesen Punkten, wenn sie nicht angegriffen sind, entblössen kann, in $^3/_4$ Stunden heran; von den wieder nächsten beiden Tausendschrittstrecken 1600 M. in einer Stunde und so fort, Alles dieses im glücklichsten Fall, so dass nach einer Stunde 4400 M. des Einschliessungscorps auf der angegebenen Strecke von 1000 Schritt oder 5200 M. auf der angegriffenen Strecke von 3000 Schritt des Cordons im Gefechte sein können. Man braucht jetzt gar nicht die etwas grossartige Annahme zu machen, dass die Besatzung mit der Hälfte ihrer Stärke auf einem Punkte ausfalle; fällt sie nur mit einem Viertel auf einem bestimmten Punkt aus, so ist sie schon im entschiedensten Vortheil und um nur unter dieser Voraussetzung dem Angreifer die Wahrscheinlichkeit der Ueberlegenheit zurückzugeben, müsste man die Stärke des Einschliessungscorps doppelt so gross annehmen als sie angenommen zu werden pflegt. Da dieses in den meisten Fällen nicht wohl möglich sein wird, so muss das Einschliessungscorps darauf bedacht sein, durch die Zubereitung seiner Stellungen und ihre zweckentsprechende Wahl das Gleichgewicht herzustellen.

231. Als Hauptregeln lassen sich hier vielleicht folgende aufstellen:

Die Einschliessungstruppen werden in mehrere selbstständige Corps getheilt, nicht zu viele; z. B. wenn sie 24000 bis 30000 M. stark wären, in 4, höchstens 5. Jedem dieser Corps wird ein entsprechender Theil der Einschliessungslinie übertragen. Die Cantonnements der Hauptmacht jedes Corps werden in der Entfernung

einer Stunde von den äussersten Werken der Festung und unter Umständen noch weiter gewählt; soweit möglich wird jedes Cantonnement in Vertheidigungsstand gesetzt.

232. Jedes Cantonnement hat Posten in zweifacher Richtung vorzuschieben; nämlich einmal gegen den Platz hin, dann in der Richtung nach auswärts gegen mögliche von aussen kommende Angriffe hin. Die Entfernung der Posten gegen den Platz hin, welche das Gros vorschiebt, von diesem, ergiebt sich daraus, dass jene vom Platze mindestens 2000 Schritt entfernt bleiben müssen; die Posten nach aussen hin werden zweckmässiger Weise noch weiter von ihrem Gros vorgeschoben. Bei jedem Corps hat man Hauptposten und Nebenposten zu unterscheiden. Die Hauptposten gegen den Platz hin kommen vorzugsweise an alle Wasserläufe zu stehen, über welche nothwendig Brücken zur Verbindung der einzelnen Theile des Einschliessungscorps unter sich und mit dem eigentlichen Belagerungscorps geworfen werden müssen, die dann durch Brückenköpfe zu decken sind; auch dass man das befestigte Hauptcantonnement des Gros an einem Wasserlaufe und an einer befestigten Brücke über einen solchen nehme, ist von Wichtigkeit. Man hat dann an jedem Hauptwasserlaufe zwei Uferverbindungen hinter einander, von denen mindestens eine noch bleibt, sollte die andere auch verloren gehen. Die Hauptposten an den Wasserläufen können je nach der Localität gegen den Platz hin 200 bis 600 M. stark sein. Ein solcher Posten hat ein Paar kleine Feldwachen vor sich und patrouillirt ausserdem noch auf eine bestimmte, ihm angewiesene Strecke seitwärts. Auf den übrigen Strassen, auf welchen der Feind zu Ausfällen vorbrechen kann, sind Hauptposten in der Regel nicht nothwendig; hier genügt etwa je eine Escadron, die vorwärts und seitwärts einzelne Beobachtungsposten hat und ausserdem seitwärts patrouillirt; nur in dem Falle wird der Kavallerie eine Unterstützung von Infanterie beigegeben, wenn sich auf der nächsten zulässigen Rückzugslinie der Escadron ein Abschnitt findet, wo dieselbe aufgenommen werden muss und wo dem vordringenden Feinde ein angemessener Widerstand geleistet werden kann. Für den Rückzug der einzelnen Nebenposten muss soviel als möglich im Ganzen die Regel festgehalten werden, dass er seitwärts von der Linie, auf welcher der Feind vordringt, gegen

benachbarte Hauptposten hin stattfinde. Diese letzteren können nun behauptet werden; sollte es nicht der Fall sein, so gilt auch für sie die allgemeine Rückzugsregel und zwar in der Hauptrichtung auf das Belagerungscorps hin. Können sie aber behauptet werden, so gewinnt nun das Gros eines jeden Corps der Einschliessungstruppen oder auch von mehreren Corps derselben Zeit und Gelegenheit, seinerseits gegen den Feind in passender Weise, je nach den Meldungen der ausweichenden Posten, zu operiren. Die Posten der Einschliessungstruppen, welche nach aussen vorgeschoben werden, müssen vorherrschend aus Kavallerie bestehen. Sie sollen nur die Annäherung eines Feindes so früh als möglich entdecken, damit von den Gros der Corps die passenden Anstalten zu seinem Empfange getroffen werden können, wobei meistens auch Theile des eigentlichen Belagerungscorps mitwirken können. Infanterie wird den Posten gegen aussen nur in dem Falle beigegeben, welcher oben bei den Kavallerieposten gegen den Platz erwähnt wurde. Dass man auch gegen aussen hin Veranlassung habe, Verbindungen über Wasserläufe festzuhalten, kann nur sehr ausnahmsweise vorkommen.

233. Wir gelangen nun zu dem eigentlichen Belagerungscorps. Dasselbe hat zunächst einen beträchtlichen Wachtdienst zu thun. Die Truppen, welche die fertigen Trancheen bewachen oder die Arbeit an den erst anzulegenden decken, werden gewöhnlich Tranchee-wache oder Laufgrabenwache genannt.

234. Die gewöhnliche Annahme für Bestimmung der Stärke der Laufgrabenwache ist, dass sie $^3/_4$ so stark sein soll als die Besatzung des Platzes. Der Grund dafür ist derselbe, den wir schon für das Einschliessungscorps kennen gelernt haben. Hier lässt er sich besser hören als dort, weil die zu deckende Front beschränkter ist als es dort der Fall war, weil der ganze förmliche Angriff in einem bestimmten Zusammenhange steht und weil die Stärke der Trancheewache stets vollständig bereit sein soll. Sollen dabei die zu ihr bestimmten Leute zwei Tage Ruhe auf einen Tag Dienst haben, so muss man für die Laufgrabenwache im Ganzen $^9/_4$ der Besatzungsstärke disponibel machen. Die Laufgrabenwache braucht nicht vollständig in den Trancheen zu stehen, sondern nur zur Hälfte oder zum dritten Theile, der Rest lagert in Reserve

an den Anfängen der Laufgräben oder noch weiter zurück, wie dies im folgenden Buche näher ausgeführt werden wird.

Bei einer solchen Stärke der Trancheewache ist es vollkommen zulässig, von ihr auch den Wachtdienst in den Parks und Depots verschiedener Art besorgen zu lassen.

235. Für die Erdarbeiten an den Trancheen, welche unter der Leitung des Genie anzufertigen sind, kann man nach dem Früheren täglich 2000 M. in Anschlag bringen; diese Zahl kann schon deshalb nicht nach der Grösse des Platzes bestimmt werden, weil die Leitung von Seite des Genie nicht auf einmal zu viel unternehmen darf. Wächst der anzugreifende Umfang, so bleibt nichts Anderes übrig, als die Arbeit, welche wünschenswerther Weise wohl gleichzeitig ausgeführt werden sollte, zu theilen und die Theile nach einander vorzunehmen, statt zugleich. Man hat dann also bei dreimaliger Ablösung 6000 Arbeiter für das Genie nöthig, und dazu mindestens 300 M. Geniesoldaten für die technische Aufsicht.

236. Auf jedes Geschütz in Batterie rechnet man durchschnittlich 20 M. mit Berücksichtigung der Ablösung; wird angenommen, dass im Mittel 300 Geschütze in Batterie sein sollen, so muss man 6000 M. dafür verfügbar machen. Diese genügen zugleich für die Batteriebauten, welche stets dem Gebrauch der Geschütze vorhergehen müssen.

237. Auf die Straucharbeiten ist keine besondere Rücksicht zu nehmen, da theils dieselben vor den Erdarbeiten unternommen werden, da anderntheils Landarbeiter zu ihnen herangezogen werden können und es auch nicht unangemessen erscheint, die Mannschaft der Trancheewache, an den Tagen, an welchen sie von diesem Dienste frei ist, wenigstens auf einige Stunden zu den Straucharbeiten heranzuziehen.

238. Dagegen ist auf die Arbeiten in den Parks und Laboratorien sowohl des Genie als der Artillerie allerdings Rücksicht zu nehmen; ebenso auf die Leitung von Holzarbeiten aller Art, in und ausserhalb der Depots, immer ausserhalb des Schussbereichs der feindlichen Werke. Wir schlagen für diese Dinge eine runde Summe von 2000 M. an.

239. Für die Minenarbeiten bedarf man auf jeden ein-

fachen Gang etwa 20 M. unter Berücksichtigung der Ablösungen, d. h. etwa 400 M. auf 18 bis 20 Gänge.

240. Zur Deckung der Zufuhren, Einbringung von Vorräthen aller Art und Arbeitern vom Lande, sowie zur Bewachung der letzteren ist eine Summe von Truppen nothwendig, welche sich wesentlich nach dem guten oder bösen Willen richtet, welchen man bei der Landbevölkerung antrifft. Dieser ist in der Regel wohl nicht als der beste anzunehmen, da die regelrechte Voraussetzung sein muss, dass die Belagerung in feindlichem Lande stattfinden solle, obgleich diese Voraussetzung keineswegs immer zutrifft, wie es z. B. die Belagerung deutscher Festungen durch die Deutschen und ihre Verbündeten 1815, ungarischer Festungen durch die Ungarn 1849 zeigt. In solchen Fällen ist auf die wirksame und freiwillige Theilnahme der Landbevölkerung Rechnung zu machen. Treten sie aber nicht ein, so muss wohl ein Minimum von 6000 M. für die eben besprochenen Dienstleistungen disponibel gemacht werden.

241. Stellen wir die bisher gefundenen einfachen Posten nun zusammen, so erhalten wir

für das Einschliessungscorps $^3/_4$ bis die einfache Besatzungsstärke;

für die Laufgrabenwache $^9/_4$ der Besatzungsstärke;

endlich für verschiedene Arbeiten u. s. w. eine feste Mittelsumme von 20000 M.

Wird die Besatzung zu 32000 M. angeschlagen, so kommt das ganze Belagerungscorps auf 116000 bis 124000 M., d. h. ungefähr auf die vierfache Besatzungsstärke; und wir bleiben wenig unter den Forderungen Cormontaigne's zurück.

242. Fragt man, ob sich irgendwie Ersparungen machen lassen, so könnten diese eintreten: zunächst bei dem Einschliessungscorps, indem man die Anforderungen an dasselbe herabspannt. Nehmen wir z. B. eine Festung an, welche an einem grossen Strome liegt; auf dem rechten Ufer des Stromes wird dieselbe angegriffen; hier operirt das Belagerungscorps. Das ganze Einschliessungscorps wird nun auf zwei Abtheilungen reducirt, von welchen die eine unterhalb, die andere oberhalb der Festung am Strome und zur Bewachung einer dort zu schlagenden Brücke, die auf beiden Ufern mit Brückenköpfen zu decken ist, Posto fasst. Jede dieser Abtheilungen bildet eine Flankendeckung für das Belagerungscorps und

hat zugleich die Aufgabe, durch Streifparteien das linke Ufer zu bewachen, soweit ihr dies bei ihrer Stärke möglich wird. Jede dieser Abtheilungen könnte man vielleicht bis auf 8000, ja selbst bis auf 4000 M., wobei besonders viele Kavallerie, beschränken. Nur ist wohl zu erwägen, dass man mit der Zahlstärke auch die Aufgabe der betreffenden Abtheilung reduciren muss. Denn alles Sprechen von Vervielfältigung der Kraft durch fortwährende Bewegung wird an einer gewissen Grenze eben reine Redensart.

243. Eine zweite Reduction kann in derjenigen der Trancheewache, der einfachen bis auf $^1/_3$, der dreifachen also bis auf die einfache Besatzungsstärke gesucht werden.

Endlich kann das Corps zum Beitreiben von Vorräthen und Arbeitern vielleicht unter Umständen auf 2000 M. herabgesetzt werden.

244. Bei den höchsten hier erwähnten Reductionen braucht man dann für Einschliessungscorps und Trancheewache zusammen nur noch 40000, für alles Uebrige noch 16000 M., in Summa 56000 M. oder kaum die doppelte Besatzungsstärke.

245. Es müssten sich aber in der That die wunderbarsten Umstände vereinigen, wenn eine Belagerung, die mit so schwacher Kraft geführt würde, wirklich zum Ziele gelangte. Es müsste nämlich erstens das Operationsheer dafür mit Bestimmtheit sorgen, dass dem Platze nichts zugeführt werden könne. Wenn es dies übernehmen soll, so wird es ja doch fest an die Belagerungsarmee gebunden; warum nun nicht diese zeitweise von ihm aus verstärken, über das Minimum hinaus, um wenigstens desto kräftiger vor dem Platze auftreten und daher aller Wahrscheinlichkeit nach mit diesem rascher fertig werden zu können?

246. Es müsste zweitens der Commandant ziemlich blödsinnig sein, wenn er einer so schwachen Trancheewache gegenüber nicht täglich durch Offensivstösse entschiedene, positive Vortheile gewänne. Allerdings mag auf diesen Blödsinn hin und wieder zu rechnen sein, namentlich wenn in einer Armee diejenigen, welche das grosse Wort führen, durchaus nichts von einer lebendigen Betheiligung der Bevölkerung an der Vertheidigung der Plätze wissen wollen, wenn sie ausserdem einem für unsere Zeit unnatürlich gewordenen Heersystem das Wort reden, demgemäss ihre Weisheit darin suchen,

möglichst geringe nothwendige Festungsbesatzungen zu empfehlen und in nothwendiger Consequenz aller dieser Dinge dahin gelangen, dass Ausfälle aus einer Festung eigentlich ein grossartiger Unsinn sind.

247. Indessen trotz alledem ist doch immer noch, Gott sei Dank, die Chance vorhanden, dass ein Festungscommandant von allem dem Krimskrams dieser Geniegelehrten, die im Angriff mit ihren Sappen auf jedem Schritt unbehindert fortschreiten und — der Ueberlegenheit des Spatens schlechte Hymnen dichten, die in der Vertheidigung den Grundsatz zum ersten erheben: „ruhig weicht der Starke zurück“, wir sagen, die Chance sei vorhanden, dass ein Festungscommandant von allem diesem Firlefanz nie etwas gehört hat oder dass er es dem Augenschein gegenüber glücklich zu vergessen weiss, wenn er einmal etwas davon gehört hat, und dass er trotz aller guten Lehren gegenüber einem Feind, der auf — den Sieg des Spatens rechnet und es nicht für nothwendig hält, die Arbeit des Spatens durch Waffen zu decken, ganz kecke Ausfälle wider alle Regeln macht. Die Folge der schwachen Tranchee-wache wird dann nothwendig sein, dass alle Nächte oder eine Nacht um die andere die ganze Heeresmacht des Angreifers allarmirt wird. Die Laufgrabenwache ist jetzt ja nur ein Vorposten des Ganzen. Daraus folgt dann wieder nothwendig, dass die ganze Belagerungsarmee nothwendig ermüdet und angegriffen wird, dass Krankheiten in ihr einreissen, die bald nicht mehr zu bezähmen sind; dass nun selbst die schwache Laufgrabenwache vom Anfang nicht mehr gegeben werden kann und dass schliesslich die Belagerung, kaum begonnen, wieder aufgehoben werden muss. Weiter aber folgt noch, dass für die Arbeiten ausserhalb feindlichen Schussbereichs auf die Benutzung der Soldaten gar nicht mehr gerechnet werden darf. Denn kann man auch auf sie rechnen, wenn die im Dienst befindliche Trancheewache es absolut unmöglich macht, dass jemals die Wirkung der Ausfälle eine grosse Kraft gewinne, es folglich unnöthig macht, dass die Hauptläger wegen eines jeden Ausfalles allarmirt werden, so ist doch klar, dass Soldaten, die alle Nächte gezwungen sind, unter die Waffen zu treten, nicht mehr wohl am Tage zu allerlei Arbeiten benutzt werden können. Daher wäre nun endlich noch nöthig, dass die Landesbevölkerung mit dem besten Willen den Belagerer unterstützte.

248. Aus allem diesem ergiebt sich, dass in Fällen, wie sie die Regel machen, alle solche beliebte Reductionsrechnungen für die Stärke des Belagerungsheeres oder Belagerungscorps wo möglich noch weniger zulässig sind, als für die Stärke einer Besatzung.

Zusammensetzung der Angriffsarmee nach Waffengattungen.

249. Wenn man ein Heer von 124000 M. im freien Felde hat, so kann man dabei nach dem jetzt herrschenden Verhältniss durchschnittlich, die Infanterie zu 1 angenommen, $^1/_8$ derselben an Kavallerie, $^1/_8$ an Artillerie, $^1/_{40}$ an Genietruppen voraussetzen; d. h. man hätte 97250 M. Infanterie, 12150 M. Kavallerie, 12150 M. Artillerie und 2450 M. Genietruppen. Dieses Verhältniss wird auch für eine Belagerungsarmee ein ganz passendes sein, wie sich schon aus dem Früheren genügend ergiebt.

250. Von der Kavallerie wird ein verhältnissmässig grosser Theil sich bei dem Einschliessungscorps befinden müssen, vielleicht die Hälfte; beim Belagerungscorps im engeren Sinne ist die Kavallerie vorzugsweise in den Reserven der Laufgrabenwachen, dann zum Eintreiben von Vorräthen und Arbeitern und zur Bewachung der letzteren zu benutzen.

251. Mit Feldartillerie braucht das Angriffsheer nur schwach versehen zu sein; es genügt, wenn auf 1000 M. ein Geschütz vorhanden ist; zur Bedienung dieser 120 Geschütze, welche sich grossentheils beim Einschliessungscorps befinden, reichen etwa 3000 M. aus; der Rest der Mannschaft ist dann Belagerungsartillerie.

252. Von den Genietruppen werden nur kleine Detachements den einzelnen Abtheilungen des Einschliessungscorps beigegeben, um bei diesen die Befestigungen der einzelnen Posten zu leiten; der ganze Ueberrest bleibt beim eigentlichen Belagerungscorps.

253. Ist der Platz keine blosse Landfestung, sondern auf einem Theile vom Meere bespült, so muss eine verhältnissmässige Zahl von Schiffen beim Einschliessungscorps sein, um die Beobachtung auf der Wasserseite zu übernehmen. Die Stärke dieser Flottenabtheilung richtet sich nach den maritimen Kräften des Platzes, mit welchem man es zu thun hat, einerseits, des Staates, dem der

Platz angehört, andererseits. Wäre der Platz theilweise nur von einem Landsee oder von einer Ueberschwemmung umgeben, ist es immer vortheilhaft, beim Einschliessungscorps eine kleine Wachtflottille zu organisiren. Die Fahrzeuge, aus denen sie zu bilden ist, müssen nach den Wassertiefen gewählt werden, welche hier vorkommen. Es ist also im Voraus über sie nichts zu bestimmen; ausserdem fragt sich stets noch, welche Fahrzeuge man sich an Ort und Stelle verschaffen kann. Die Bemannung mit Ruderern etc. wird aus den Pontonniren oder aus Marinesoldaten entnommen. Findet man Dampfschiffe vor, so sind die Maschinisten und Heizer zu ihrer Besetzung entweder aus der eignen Marine zu ziehen oder, wenn der Staat, dem das Belagerungscorps angehört, keine Kriegsmarine haben sollte, sind geeignete Civilpersonen dafür anzustellen.

Ausrüstung der Belagerungstruppen, besonders der Infanterie.

254. Von der Ausrüstung und Bewaffnung der Artillerie und des Genie den Hauptstücken nach ist schon im vorigen Buche die Rede gewesen. Die Infanterie des Angriffscorps braucht keine andere Ausrüstung, als sie sonst in der Armee üblich ist, — auf einige besondere Stücke in dieser Beziehung kommen wir weiter unten. Das Infanteriefeuer der Belagerungstruppen braucht niemals besonders lebhaft zu sein; es kommt, da man es überall mit starken Deckungen zu thun hat, mehr auf ein wohlgezieltes Feuer auf diejenigen Feinde, welche die eigne Deckung nicht benutzen, an. Im Uebrigen dominirt das Artilleriefeuer. Bei gehöriger Sparsamkeit möchte man daher für die Infanterie des Belagerungscorps im engeren Sinne mit einer gewöhnlichen Munitionsausrüstung von 50 bis 60 Patronen auf den Mann ausreichen, was auf 70000 Gewehre 3500000 macht; für das Einschliessungscorps würde man auf jedes Gewehr 100 bis 120 Patronen zu rechnen haben, also auf 20000 M. 2000000 bis 2400000. Diese Summe von höchstens 6000000 Patronen genügt wenigstens für den Anfang. Die Franzosen rechnen als mitzuführen bei ihrem normalen Belagerungspark durchschnittlich 2500000 Patronen; ausserdem hat aber jeder Mann seine Taschenmunition von 50 Patronen, wozu noch die Summe kommt, welche von den Feldbatterien und Feldparks mitgeführt wird.

Die Landesbevölkerung.

255. Die Bevölkerung der Umgegend eines Platzes kann von dem Chef des Belagerungsheeres ausgebeutet werden, indem sie den Truppen Quartiere giebt, Vorräthe liefert, Spione stellt, Arbeiter giebt; endlich zur Aushülfe im Gefechtsdienste selbst. Dies letztere ist nur anzunehmen, wenn man eine vom Feinde früherhin occupirte Festung des eignen Landes belagert; dann kann der Landsturm der Umgegend füglich zur Unterstützung des Einschliessungscorps benutzt werden. In allen anderen Fällen geht diese Unterstützung ab und der Belagerer muss zufrieden sein, wenn die Landesbevölkerung nicht offene Feindseligkeiten gegen ihn ausübt.

256. Die Beiziehung der Landesbevölkerung zu den gröberen Vorarbeiten der Belagerung, namentlich den Straucharbeiten, dann zu den Schanzarbeiten ausserhalb Schussbereichs der Festung, wird gewöhnlich vorgeschrieben und häufig genug ausgeführt. Ob sie immer ausführbar sei oder wenigstens, ob es unter allen Umständen zu empfehlen sei, ihre Ausführung zu erzwingen, muss sehr dahingestellt bleiben. Wenn die Leute sich auch schliesslich der Gewalt nicht offen widersetzen, werden sie sich doch meistentheils auf alle Art der Arbeit zu entziehen suchen und mindestens braucht man einen grossen Aufwand von Executionstruppen, um seinen Willen durchzusetzen, so dass es gradehin vortheilhafter sein kann, von vornherein die Arbeiten durch die Soldaten selbst ausführen zu lassen. Letzteres ist eigentlich dem Belagerer immer dann zu empfehlen, wenn die Soldaten des Heeres an Arbeiten, wie sie im Felde vorkommen und an die Ansicht gewöhnt sind, dass diese militärischen Arbeiten mit Spaten, Hacke und Faschinenmesser ebenso ehrenvoll, weil ebenso nothwendig sind als diejenigen mit den Waffen in der Hand. Kleine Soldzulagen für die Arbeiter, die sich dann später mit der Gefahr steigern, beleben den guten Willen.

257. Wenn die Landesbevölkerung herangezogen werden soll, so geschieht dies anfangs in der Regel durch Ausschreibung an die Landesbehörden und erst, wenn diese nichts fruchtet, tritt das executive Zusammentreiben ein. Zu den militärischen Arbeiten können nur die Landesbewohner in der näheren Umgebung des

Platzes höchstens auf einen Tagmarsch von diesem in Anspruch genommen werden; erstens weil es zu hart wäre, den Leuten ausser durch die Arbeit auch noch durch weite Märsche hin und her Zeitverlust zu bereiten; zweitens weil die Gewalt, welche das Angriffscorps brauchen müsste, um seinen Forderungen Nachdruck zu geben, sich nothwendig mit den Entfernungen abschwächt, auf welche hin es wirken wollte.

258. Zu den Arbeiten im Schussbereich des Platzes sollte man immer nur Soldaten, niemals Landesbewohner gebrauchen, obgleich dies auch bisweilen geschehen ist, wie z. B. vor Ollmütz, wo neben 1325 Soldaten noch 300 Bauern zur Eröffnung der Laufgräben verwendet wurden.

259. Ueber die Holzarbeiten und Eisenarbeiten in Parks und Lägern zur Aufrichtung von Schuppen, Baraken u. s. w. kann man bisweilen mit einzelnen Zimmer- und Schmiedemeistern accordiren.

260. Vorräthe an Handwerkszeug aus der nächsten Umgebung des Platzes beizutreiben, wird dem Angriffscorps in den seltensten Fällen möglich sein, da in dieser Beziehung jedenfalls der Commandant des Platzes vor der Berennung aufgeräumt hat, wenn er seine Sache verstand. Ebenso verhält es sich mit den Lebensmitteln. Diese müssen unter allen Umständen aus weiteren Entfernungen durch Ausschreibung herbeigezogen werden. Transportmittel können noch mit der verhältnissmässig grössten Leichtigkeit requirirt werden.

Inwiefern die Quartierlieferung durch die Einwohner in Betracht zu ziehen ist, werden wir weiter unten bei Besprechung der Unterkünfte untersuchen.

Das Obercommando und der Stab.

261. Das gesammte Angriffscorps — Einschliessungscorps und Belagerungscorps im engern Sinne — steht unter einem Chef, der mit Hülfe seines Stabes die sämmtlichen Operationen anordnet und leitet. Ein vollständig besetzter grosser Generalstab mit einem Chef des Generalstabs an der Spitze, bestehend aus Generalquartiermeisterstab, Adjutantur, Commissariat, Medizinalstab, Justizstab, centralisirt den ganzen Dienst. Unter dem Obercommandanten des Angriffscorps stehen die Commandanten der einzelnen Armeecorps

oder Divisionen und die Commandanten der Specialwaffen mit ihren Stäben.

262. Die Eintheilung der gesammten Angriffsarmee muss eine dem Zwecke angemessene sein, doch mit möglichster Aufrechthaltung der in der Armee des Angriffsstaates sonst herrschenden Eintheilung und der festen bestehenden Verbände. Jeder Armeedivision muss ein bestimmter Wirkungskreis angewiesen werden. Danach kommt eine Armeedivision entweder in das Einschliessungscorps zu stehen und übernimmt hier die Vertheidigung oder Bewachung einer bestimmt abgemessenen Terrainstrecke, oder sie kommt in das Belagerungscorps (im engern Sinne) zu stehen und übernimmt hier die Angriffsarbeiten gegen ein oder mehrere Vorwerke und demnächst diejenigen gegen die hinterliegenden Theile des Hauptwalls; sie hat die Arbeiter für die Artillerie und das Genie auf dieser Strecke zu geben und die Trancheewachen, — oder sie kommt in die Reserve zu stehen, wo sie die Bewachung der Parks, Lazarethe u. s. w. übernimmt, sowie alle Executionscommandos stellt.

263. Nur auf diese Weise lässt sich Einfachheit und Klarheit in den Dienstgang bringen, auf diese Weise auch bei den Divisionen, welche dem Belagerungscorps angehören, ein specielles Interesse für den Fortschritt auf allen Punkten, ein Wetteifer erwecken, der diesem Fortschritte günstig ist. Wenn die Arbeiter aus allen Divisionen ohne Unterschied und ohne Rücksicht auf den Ort der Arbeit dem Genie und der Artillerie überwiesen werden, so gewinnen sie niemals das nothwendige Interesse, sie werden geneigt, sich lediglich als die Packesel dieser Specialwaffen zu betrachten. Wenn die Soldaten auf Trancheewache aus den Divisionen ohne Unterschied bald auf diesen, bald auf jenen Theil der Laufgräben commandirt werden, so orientiren sie sich schwer und sie bleiben, um so zu sagen, ohne ein Eigenthum, für welches sie speciell zu sorgen Veranlassung hätten.

264. Eine grosse Rolle spielen, wie im grossen Stabe der Vertheidigung, so auch in demjenigen des Angriffes der Director oder Chef des Genie und der Director oder Chef der Artillerie. Es ist im höchsten Maasse zu wünschen, dass der Chef des grossen Generalstabes eine entschiedene Stellung über

diesen beiden habe und dass er, sowie der Obercommandant, klare Einsicht auch in das Technische der beiden Specialwaffen besitze.

265. Diese beiden, Genie und Artillerie, sind bei einer Belagerung entschieden die Hauptwaffen, aber sie können nichts schaffen ohne die Unterstützung der anderen Waffen. Sie können auch nichts schaffen, ohne dass sie einander fortwährend in die Hände arbeiten. Wenn der Chef des Geniewesens und der Chef des Artilleriewesens nicht einig sind über die zu ergreifenden Massregeln, was soll da herauskommen, wenn nicht eine entscheidende Instanz über ihnen ist, welche auch innerlich, durch ihre Fähigkeit, die Berechtigung hat, zu entscheiden? Wer soll aber diese Instanz abgeben, wenn nicht der Obercommandant und sein Generalstabschef?

266. Die gewöhnlich herrschende Ansicht ist, dass eigentlich der Chef des Geniewesens den Belagerungsentwurf zu machen habe, während nun diesem Belagerungsentwurf alles Andere, was sich noch nicht in ihm befindet, auf die bestmögliche Weise angepasst werden soll. Unserer Meinung nach ist dies einer der Hauptgründe für das starre Festhalten an der Vauban'schen Belagerungsmanier, trotzdem, dass doch allmälig immer mehr Stimmen dafür gewonnen werden, dass dieselbe eigentlich nicht mehr für uns passt. In den Handbüchern, die selbst diese Meinung aussprechen, wird doch immer noch die Vauban'sche Belagerungsmanier, nicht blos historisch, was vollständig in der Ordnung wäre, sondern weitläufig und als etwas Normgebendes abgehandelt. Als Grund dafür wird angegeben, dass die meisten unserer alten Festungen nach Vaubans oder ähnlichen Principien erbaut seien; zweitens die grosse Klarheit und Verständlichkeit des angegriffenen Systems, — wozu man ergänzen kann und folglich des Angriffs auf dieses System. Dagegen kann man nur erwähnen, dass wenn wirklich die meisten alten Festungen nach Vaubans oder „ähnlichen“ Principien erbaut sind, sie dennoch in unserer Zeit in den Händen von Commandanten, die etwas davon verstehen, durchaus etwas Anderes werden als Vauban'sche oder ähnliche Festungen, durch die veränderte Taktik der Vertheidigung und durch die veränderte Armirung, insbesondere die Artilleriearmirung. Was aber den zweiten der

erwähnten Gründe betrifft, so muss man ihn vor allen Dingen nur erst übersetzen, um ihn völlig richtig aufzufassen. In der Uebersetzung lautet er nämlich so: die Vauban'sche Angriffsmanier ist ein allgemein bekanntes und folglich allgemein adoptirtes Schema; nach diesem Schema lässt sich nicht blos auf die einfachste Weise von der Welt ein Belagerungsentwurf machen, sondern, wenn der Geniedirector, dem die Sache überlassen ist, einen solchen Belagerungsentwurf gemacht hat, so ist auch nicht leicht anzunehmen, dass Jemand Einspruch dagegen erheben werde, und zweitens wird nun der Artilleriechef sogleich wissen, wohin er seine Batterien zu legen hat, die ihm übrigens der Geniechef ohne Weiteres konnte hereinzeichnen lassen, so dass dem Artilleristen höchstens noch die Wahl der Kaliber, nicht einmal diejenige der Anzahl von Stücken bleibt.

267. Dass Niemand leicht Einspruch gegen einen Vauban-schen Belagerungsplan erheben wird, wenn einmal der Entwurf desselben als Sache des Geniechefs officiell betrachtet wird, das glauben wir gerne. Denn welcher Mensch vermöchte für das beste Neue so gute Gründe vorzubringen, als für das schlechteste Alte? Welcher Mensch vermöchte es insbesondere in militärischen Dingen, im Augenblick, wo gehandelt werden soll? Hier kann es nur der Schriftsteller, der die Geister anregt, darüber nachzudenken, so lange sie Zeit haben, der zugleich Einrichtungen empfiehlt, welche die Beschlussfassung den rechten Leuten zuweisen, der endlich darüber nicht verstimmt wird und nicht im Handeln gelähmt wird, wenn ihm alte Kunden, die nie etwas verstanden haben, vorwerfen, dass er von der Sache nichts verstehe, dessen Verstimmung und Lähmung ausserdem, wenn sie einträte, dem Ganzen keinen Schaden bringt, mindestens direct gewiss nicht.

268. In Betreff dessen, dass die Vauban'sche Belagerungsmanier heute noch sehr einfach anzuwenden und schon vom Geniechef dem Artilleriechef seine Batterien vorzuzeichnen seien, können wir nur darauf verweisen, dass die Franzosen gegen das Korniloff-bastion mit einer sogenannten siebenten Parallele noch nicht bis an dessen Contrescarpe gelangt waren, was denn doch gewiss eine nicht wenig auffallende Abweichung von dem Hergebrachten constituirt und constatirt.

269. Unserer Meinung nach müsste der Belagerungsentwurf

in seinen allgemeinen Zügen nicht von dem Chef des Geniewesens, sondern von dem Chef des grossen Generalstabes ausgearbeitet werden, wobei derselbe von vornherein die Truppenvertheilung zu Arbeits-, Wacht- und Gefechtsdienst seinerseits festzustellen hätte. Da man jetzt von allen Festungen, die man überhaupt zu belagern gedenkt, sich im Voraus ziemlich genaue Pläne verschaffen kann, ausserdem aber auch andere Nachrichten über wissenswerthe Specialitäten einzuziehen vermag, so ist es stets möglich, im Voraus und ohne dass man noch vor dem Platze erschienen sei, ohne dass man ihn recognoscirt habe, den Entwurf in seinen grossen Zügen festzustellen. Die genauen Recognoscirungen an Ort und Stelle oder der grosse Werth, der von einigen Leuten darauf gelegt wird, die da behaupten, es lasse sich im Kriege nie etwas anordnen oder nur beurtheilen, ehe man nicht die Localität gesehen hat, sind Ueberbleibsel aus jener alten Zeit, welche an cartographischen Hülfsmitteln noch ungeheuer arm war. Jetzt kann man selbst mit gutem Rechte behaupten, dass derjenige, welcher da meint, nach einem guten Situationsplane keine Anordnungen zu einer Belagerung treffen zu können, schwerlich im Stande sein wird, an Ort und Stelle zweckmässige Anordnungen dazu zu treffen; denn aus seiner Meinung folgt direct, dass bei ihm die Details, die Einzelnheiten Alles gelten, dass er für das Ganze, Grosse, den Zusammenhang der Einzelnheiten keinen Sinn hat.

270. Das versteht sich nun von selbst, dass dem Chef des Geniewesens sowohl als dem des Artilleriewesens der allgemeine Entwurf zur Belagerung, wie er nach der Stellung des Heeres, unter Berücksichtigung sämmtlicher Verhältnisse festgestellt ist, zuerst zur Kenntnissnahme mitgetheilt wird, dass sie dann zur Berathung über denselben zugezogen werden. Aber nicht blos diese beiden Würdenträger müssen Kenntniss davon erhalten und darüber berathen, sondern ebensowohl die Commandanten der Armeecorps und Armeedivisionen, sowie die Chefs des Commissariats und des Gesundheitsdienstes.

271. Bei dieser Berathung wird sich wohl kaum eine wesentliche Veränderung des Entwurfes als nothwendig herausstellen; höchstens kann eine Veränderung in Einzelnheiten durch technische Bedenken herbeigeführt werden, soweit der allgemeine Entwurf

Einzelnheiten schon in sich aufgenommen hatte, was nicht weit her sein wird, da man diese den einzelnen Dienstzweigen überlassen kann. Soviel technische Kenntniss muss man von jedem Generalstab eines Heeres verlangen, dass keine grossartigen, gegen alle technische Vernunft verstossenden Fehler im Generalplane vorkommen. Aber dass die Specialtechnik einzelner Waffen nicht allein entscheiden kann, dies ist Jedermann klar und diese einseitige schädliche Entscheidung eben muss nothwendig vermieden werden.

272. Nach dem also festgestellten Generalplane und in den Grenzen, die er angiebt, erst fertigen Genie und Artillerie ihre speciellen Angriffsentwürfe, finden sie das nothwendige Material heraus und machen ihre Bedarfsrechnungen; alle diese Dinge können dann in den Einzelnheiten nach Ergebnissen des Augenscheins bei der Recognoscirung leicht verändert und verbessert werden. Jedenfalls ist dem vorgebeugt, dass die Recognoscirung ohne feste Basis, ohne die vorhergehende Ueberlegung, worauf man sie richten wolle, dass sie ins Blaue hineingeschieht und kleine Liebhabereien und Rechthabereien sich geltend machen.

273. Auch in dar nachfolgenden Ausführung darf sich die technische Entscheidung nicht zu breit machen. Am einfachsten wird dies wohl vermieden, wenn jede Division des eigentlichen Belagerungscorps ihren eignen kleinen Genie- und Artilleriestab hat oder erhält, welchem die von der Division auszuführenden Arbeiten von der Genie- und Artilleriedirection nach dem Generalplan zugewiesen werden, während dieser Divisionstab dann darüber Vortrag bei dem betreffenden Divisionscommandanten zu machen hat.

274. Ueber den Generalstab, das Commissariat, den Medizinal- und Justizstab des Angriffsheeres brauchen wir uns hier nicht weiter zu verbreiten, da die Organisation derselben vollkommen derjenigen im freien Felde operirender Heere entspricht und da wir ausserdem auf einzelne Functionen derselben, welche besondere Berücksichtigung verdienen, im ferneren Verlaufe zu reden kommen.

Zahl der Genie- und Artillerieofficiere bei dem Angriffscorps.

275. Eine starke Division von etwa 20000 M. des Belagerungscorps würde täglich in der Regel gegen 700 Infanteriearbeiter für den Dienst des Genie zu stellen haben. Für diese Anzahl sind

zwei Genieofficiere im Dienst mindestens erforderlich; ausserdem würde noch einer in den Tagesdienst gezogen werden müssen, sobald Minenarbeiten beginnen. Man hätte demnach 3 Genieofficiere im äusseren Tagesdienst, welches bei dreimaliger Ablösung 9 macht. Hiezu kommt dann der Geniechef der Division mit zwei Adjutanten und zwei Officieren für den Parkdienst der Division. Wir haben also auf die Division 14, auf drei Divisionen 42 Officiere; beim Einschliessungscorps genügen 6, bei der Reserve 3; der grosse Geniestab besteht aus einem Chef, 2 Adjutanten, 3 Officieren für Aufnahmen und Zeichnungen, 6 Officieren für den grossen Park und 3 zu Aushülfen aller Art. Die Anzahl der Genieofficiere kommt daher im Ganzen auf 66. Dies ist ein Minimum, mit welchem man nur für den ersten Anfang ausreicht, da hiebei auf den Verlust vor dem Feinde und durch Krankheiten gar keine Rücksicht genommen ist, der doch sehr bedeutend werden kann. Die Franzosen hatten vor Sebastopol am 1. September 1855 104 Genieofficiere im Dienst. Sie verloren während der ganzen Dauer der Belagerung durch den Tod oder die tödtliche Verwundung vor dem Feinde 31, durch den Tod an Krankheiten 7, ausserdem hatten sie 33 Verwundete und 31 Contusionirte. Ganz oder zeitweise wurden ihnen demnach 102 Genieofficiere ausser Thätigkeit gesetzt.

276. Bei den 2450 M. Genietruppen des Belagerungsheeres, welche wir weiter oben angenommen haben, würden sich 50 bis 60 Officiere befinden. Der Rest wäre aus anderen Quellen zu ergänzen.

277. Um die Zahl der Artillerieofficiere zu finden, welche ausser den Feldbatterien noch beim Belagerungscorps nothwendig sind, mag man, wie schon früher geschehen, wieder voraussetzen, dass 300 Belagerungsgeschütze zugleich in Thätigkeit sein können. Es kommen dann deren 100 auf jede der drei Divisionen des Belagerungscorps, welche mindestens in 17 Batterien vertheilt sind. In jeder Batterie muss stets ein Officier commandiren und dieser muss dreimal abgelöst werden können. Hiezu kommt der Chef der Artillerie bei der Division mit zwei Adjutanten und drei Parkofficieren. Die Division des Belagerungscorps braucht also 57 Artillerieofficiere. Der grosse Artilleriestab besteht aus einem Chef, 2 Adjutanten, 6 Officieren für den grossen Park und das Laboratorium, 6 Officieren zur Aushülfe. Der grosse Stab und drei Divisionen

geben also die Gesammtsumme von 186 Officieren, welche bei etwa 7000 bis 8000 Artilleristen unter gewöhnlichen Umständen vorhanden sein werden.

Die Unterkunft der Truppen des Angriffes.

Gesunde Bestandtheile.

278. Die Truppen des Angriffes können im Allgemeinen in Cantonnirungen, in Lagern unter Zelten und Hütten untergebracht werden oder biwakiren (unter freiem Himmel).

279. Die Biwaks sind die einzige Art, in welcher die zum Gefechtsdienst stets bereiten Truppen lagern können. Diese Truppen machen nahezu ein Drittel, mindestens doch ein Viertel des Ganzen aus. Nur dort, wo man, wie dies früher besprochen, in den Trancheen Redouten erbaut und diese mit Holzeindeckungen oder Hohltraversen versehen hat, findet ein Theil der Tranchee-wachen in diesen Schutz gegen das Wetter und das feindliche Wurffeuer zugleich.

280. Die Gros der Truppen des Einschliessungscorps werden unter den meisten Verhältnissen unbedingt cantonniren können, da sie der Natur der Sache nach sich über ein sehr bedeutendes Terrain ausbreiten. Immerhin ist hier nicht an die gewöhnlich so genannten weiten Cantonnements, ja nicht einmal an das zu denken, was man gewöhnlich unter engen Cantonnements versteht, wobei ein Soldat auf einen Einwohner des Ortes oder Landes oder zwei Soldaten auf drei Einwohner gerechnet werden, vielmehr wird man in den Ortschaften, welche man für die Cantonnirungen wählt, einzelne grosse Gebäude und Scheunen ausräumen, welche dann zu Casernen eingerichtet werden. Diese enge Cantonnirung wirkt dann auf die Verpflegung zurück und in Hinsicht auf Reinlichkeit und Ordnung müssen dieselben Regeln beobachtet werden, welche wir bei Behandlung der Unterkunft der Besatzungstruppen besprochen und aufgestellt haben.

281. Dieselbe Weise der Unterkunft kann ihre Anwendung auf das Reservecorps des Angriffsheeres finden; auf diejenigen Truppen desselben, welche nicht im Dienst sind.

282. Nur unter so ausserordentlichen Umständen, wie sie bei

der Belagerung von Sebastopol stattfanden, muss auch für das Einschliessungs- und Reservecorps auf die Cantonnirung, selbst auf die engste verzichtet werden.

283. Kann man nun auch das Belagerungscorps im engeren Sinne cantonniren lassen? Um die Antwort auf diese Frage zu finden, müssen wir uns erinnern, dass nach unseren Annahmen dieses Corps auf mindestens 70000 M. zu veranschlagen ist und dass die Wirkung desselben auf einer Front von höchstens 10000 Schritt stattzufinden hat, auf welcher Front sich täglich etwa der dritte Theil dieses Corps zu concentriren hat.

284. Setzen wir nun voraus, das Land um die Festung, rückwärts der Wirkungsfront des Belagerungscorps habe eine relative Bevölkerung von 3000 Einwohnern, oder, was dasselbe ist, es kämen auf die Quadratmeile 500 Feuerstellen, so ist dies bereits eine hohe Annahme, wenn man erwägt, dass wir hier nur von der Umgebung einer grossen Stadt reden, dass die Bevölkerung der letzteren selbst nicht in Betracht kommt. Nehmen wir einen Raum von 20 Quadratmeilen an, welcher ohne eine grosse in ihm liegende Stadt eine relative Bevölkerung von 3000 Menschen, also eine absolute von 60000 Menschen hätte, so würde derselbe Raum, die 100000 Menschen betragende Einwohnerschaft der grossen Stadt mit berechnet, auf eine absolute Bevölkerung von 160000, also auf eine relative von 8000 Menschen kommen.

285. Setzt man jetzt 5 Soldaten auf die Feuerstelle, so sind, um das ganze Belagerungscorps zu cantonniren, 14000 Feuerstellen nothwendig, d. h. ein Raum von 28 Quadratmeilen; setzt man selbst 10 Mann auf die Feuerstelle, so braucht man immer noch ein Gebiet von 14 Quadratmeilen, d. h. ein Quadrat, welches die Weite eines guten Tagemarsches zur Seite hat. Unter solchen Umständen könnten einzelne Truppentheile, die auf Trancheewache kommen oder von derselben ab, noch einen Marsch von 7 bis 8 Zeitstunden zu machen haben, nachdem sie ihre Quartiere verlassen haben, oder um dieselben wieder zu erreichen. Dies giebt für einen solchen Truppentheil auf jeden Tag Trancheewache eine Leistung von mindestens 44 Stunden, wenn man noch die Zeit, welche über dem Ablösen vergeht, so gering als möglich ansetzt, wenn man nicht etwa, was auch schon vorgekommen ist, die merkwürdige Manier

einführen will, dass die abzulösende Trancheewache die Laufgräben verlässt, ehe die Ablösung noch herangekommen ist.

286. Da würde nun ein solcher Truppentheil, obgleich er nominell nur alle drei Tage Dienst hat, in Wirklichkeit auf einen Ruhetag zwei völlig ausgefüllte Diensttage haben und von einer ausserordentlichen Verwendung desselben, wie sie doch höchst nöthig und nützlich werden kann, dürfte füglich nicht mehr die Rede sein.

287. Hieraus folgt, dass man für das Belagerungscorps auf eine andere Art der Unterkunft denken sollte, welche gestattet, es mehr beisammen zu halten. Zunächst bietet sich das Freilagern dar. Beim Freilagern braucht man auf 700 Mann ungefähr einen Flächenraum von 40000 Quadratschritt, also auf 70000 M. einen Flächenraum von 4 Millionen Quadratschritt; erst wenn man diesen 25 Mal so gross nähme, würde man eine Quadratmeile herausbekommen und könnte dann sicher für eine gute Luft in den Lagern, für freie und unbehinderte Communicationen sorgen. Auch die entferntesten Truppen hätten aber dabei nicht weiter als zwei Stunden in die Trancheen zu marschiren.

288. Indessen das Freilagern, mag es auch unvermeidlich erscheinen bei raschen Bewegungen, eignet sich doch aus vielen Gründen nicht für den sedentären Festungskrieg.

Die körperliche Bewegung, der Wechsel der Gegenden hält den Soldaten bei den grossen Bewegungen des Feldkrieges in Athem und aufrecht; ausserdem ist eine solche Concentration der Truppen, wie sie im Festungskriege lange andauern muss, für den Feldkrieg immer nur auf geringe Dauer nothwendig. Jede Division findet im Feldkriege für ihr Biwak mindestens ein Dorf, welches ihr jedenfalls, wenn sonst nichts, Stoff zum Biwakfeuer bietet. In die Läger eines Belagerungscorps, für welches diese Bedingungen nicht bestehen, muss selbst jedes Stück Feuerholz erst herangeschafft werden und oft aus weiter Entfernung her. Ausserdem hätte im Belagerungskriege der Soldat Zeit genug, sich häuslich niederzulassen, und wenn er es kann, so will er es auch, und wenn man ihn daran hindern wollte, so würde ihn dies sehr missmuthig machen. Man darf ihm aber die Art seiner Niederlassung nicht ohne Nachtheil selbst überlassen, dieselbe muss von oben herunter geordnet werden, wenn sie zweckmässig für den Einzelnen und für das Ganze sein soll.

289. Zelte werden jetzt von den meisten Armeen nicht mehr ins Feld mitgeführt. Die Franzosen haben freilich ihr sogenanntes Schutzzelt (tente abri), mit dem auch in Preussen neuerdings Versuche gemacht worden sind. Es ist nach einer Idee des Marschalls Bugeaud aus dem Lagersack entstanden, den jeder Soldat mitführte. Die Nähte desselben werden durch Knöpfe und Knopflöcher ersetzt, so dass man ihn zu einem viereckigen Stück Leinwand ausbreiten kann. Zwei so ausgebreitete, zwei Kameraden gehörige Säcke werden zusammengeknöpft, durch einen Stock in der Mitte gestützt, die Ecken durch kleine Pfähle befestigt und die beide Leute haben auf diese Weise ein Unterkommen. Doch die Mitte dieses Zeltes ist nur um 3 Fuss (einen Metre) vom Boden erhoben; dies Unterkommen ist also nichts weniger als bequem; es kann willkommen sein für ein rasch genommenes, rasch wieder zu verlassendes Biwak auf dem Marsch, bei verhältnissmässig gutem, warmem Wetter, wo es hauptsächlich nur gegen den Regen schützen soll. Bei einem längern Aufenthalt wird wohl bald der Wunsch entstehen, es durch etwas Anderes zu ersetzen.

290. Zunächst können dies grössere und bequemere Zelte sein. Die Leinwandzelte von konischer Form, wie sie bei den Preussen, Russen und Türken gebräuchlich sind, sind in Rücksicht namentlich auf Einfachheit und Leichtigkeit der Aufstellung, wie der Widerstandsfähigkeit gegen Windstösse den dachförmigen oder marquisenförmigen vorzuziehen. Das konische Zelt, welches die Preussen bei Uebungslagern für die Unterbringung ihrer Infanterie anwenden, hat eine Höhe von über 10 Fuss in der Mitte, $15^1/_2$ Fuss unteren Durchmesser, ein etwa $1^1/_4$ Fuss hohes (senkrecht abfallendes) Knie am Umfange und ist aus 20 Leinwandbahnen zusammengesetzt. Sein unterer Umfang wird durch kurze Stripp-leinen und Zeltpflöcke am Boden befestigt, das Knie durch längere Knieleinen und Zeltpflöcke in seiner richtigen Stellung erhalten.

291. Ist das Zelt aus guter dichter Leinwand gemacht, so ist es bei gutem Wetter eine sehr gesunde Unterkunft; das Knie kann bei frischem Wetter aufgehoben werden, um das Zelt zu lüften. Den Boden in die Erde einzugraben, ist nicht empfehlenswerth, obgleich der Cubikraum, also die Menge der eingeschlossenen Luft dadurch etwas vermehrt wird. Stellt man es auf den gewach-

senen Boden, so kann man durch einen ringsum gezogenen Graben für Ableitung des Wassers sorgen, so dass von der Bodenfeuchtigkeit wenig zu fürchten ist. Durch einen innen am Umfange des Zeltes gestreckten Strohkranz ist ausserdem dem Eindringen der Nachtkälte vorzubeugen.

292. Der Quadratinhalt, wie der cubische Inhalt des Zeltes lassen allerdings Manches zu wünschen übrig; der erstere beträgt nur 183 Fuss auf dem Boden und das Zelt ist auf 15 Mann berechnet; es kommen also auf den Mann nur wenig über 12 Quadratfuss, und selbst wenn man annähme, dass 5 Mann beständig im Dienst seien, höchstens 18 bis 19 Quadratfuss. Und doch ist durchaus nicht anzunehmen, dass aus jedem einzelnen Zelte fünf Mann stets im Dienst seien, vielmehr ist für die überhaupt belegten Zelte auf volle Belegung zu rechnen, während übrigens diejenigen ganzer Compagnien oder Bataillone bei dem Dienstgang der Trancheewachen tageweise gänzlich leer stehen können. Der Cubikraum des ganzen Zeltes beträgt etwa 620 Fuss, so dass auf den Mann nur etwa 43 Cubikfuss Luft kommen.

293. Diesen unläugbaren Uebelständen ist theils durch die Lüftung mittelst Aufhebens des Knies, sobald das Zelt leer ist, theils dadurch abzuhelfen, dass man die Leute zwingt, sich bei gutem Wetter so viel als möglich ausserhalb des Zeltes aufzuhalten, theils durch öftere Verlegung der Zeltreihen, welche stets möglich sein wird, wenn man z. B. für die Emplacements der Lager einen 10 bis 25 Mal so grossen Raum angenommen hat, als er eigentlich nöthig wäre. Vermindert werden die erwähnten Uebelstände schon dadurch, dass die Zeltwand niemals so hermetisch schliesst, wie eine Holz- oder Mauerwand, und dass man bei gutem Wetter wohl stets die Zeltthüre offen lassen wird.

294. Für 70000 M. wären solcher Zelte, wenn man einen Aufschlag von 10 Procent für die Unterkunft der Officiere und die Administration macht, wenig über 5000 nöthig, welche zusammen ein Gewicht von 150000 Kilogrammen haben würden. Diese Last wäre mittelst höchstens 3 Locomotivzügen zu bewegen. Obgleich man also die Zelte dieser Art nicht mehr ins Feld führt, ist es doch keinesfalls eine sehr schwierige Sache, sie einem Belagerungsheer auf nicht zu lange Strecken nachzubefördern.

295. Ein Zeltlager aus konischen Zelten der beschriebenen Art für 1800 M. hat bei 50 Schritt breiten Bataillonsgassen und einer Front von 220 Schritt eine Tiefe von etwa 420 Schritt, wobei auf eine von den letzten Lageranstalten nothwendige Entfernung der Latrinen um 100 Schritt schon gerechnet ist. 70000 M. Infanterie würde man also bei der Tiefe von 420 Schritt auf einer ununterbrochenen Front von 8000 Schritt schon unterbringen können. Nimmt man die Tiefe des Lagers zu 2000 Schritt an, so kann man unbedingt die Truppen in zwei Treffen lagern lassen; dann braucht jedes Treffen nur 4000 Schritt und man kann folglich jetzt zwischen den Brigaden oder Divisionen der Erhaltung der Gesundheit sehr zuträgliche Zwischenräume lassen, sich auch nach den Zufällen des Terrains richten; die Vortheile, welche sie bieten, benutzen, die Nachtheile vermeiden.

296. In Gestalt den Zelten ähnlich sind die Stroh- oder Rohrhütten, welche man aus Sparrenstangen erbaut, die ihrerseits durch horizontale Lattstangen mit einander verbunden werden. Dieses Gerippe wird mit Ruthen durchflochten und mit Stroh oder Rohr eingedeckt. Man baut diese Art von Hütten mit runder Grundfläche oder mit quadratischer; die ersteren gleichen dann den konischen Zelten, die letzteren Satteldächern oder Marquisezelten; den Boden beider Arten von Hütten pflegt man 1 bis $1^1/_2$ Fuss einzugraben. In einer runden Hütte vzn 19 Fuss Durchmesser an der Grundfläche sollen 20 M. untergebracht werden, in einer viereckigen Hütte mit quadratischer Grundfläche von 15 Fuss Seite 16 M. Infanterie; Kavalleristen einige weniger, da die Hütten zugleich ihr Sattelzeug aufnehmen müssen.

297. Empfehlenswerther, weil der Gesundheit zuträglicher sind Strohhütten, deren Boden nicht eingegraben wird, sondern die auf den Horizont gesetzt werden und senkrechte Seitenwände von wenigstens $2^1/_2$ Fuss Höhe erhalten. Diese Hütten erbaut man in viereckiger Form und braucht zu ihnen ausser den Sparren und dem übrigen oben erwähnten Material noch eine Anzahl Ständer und 4 Holme oder Rähmstücke. Ihr Bau erfordert ein wenig mehr Zeit, doch können auch dabei zwei Hütten zu 14 bis 16 M. in 12 Arbeitsstunden von 10 Arbeitern aufgerichtet werden.

298. Die Anordnung des Hüttenlagers kann man ganz in

Uebereinstimmung mit der des Zeltlagers treffen; der Raumbedarf bleibt dann auch der gleiche. Die Zelte haben vor den Hütten voraus die grössere Leichtigkeit der Lüftung und der Versetzung von einem Punkte auf den andern, dagegen geben allerdings die Hütten grössere Wärme. Im Herbst mögen also Hütten vorzuziehen sein, im Sommer sind es die Zelte.

299. Unter Baraken versteht man Brettergebäude, welche von verschiedener Solidität und Construction aufgeführt werden können. In der Regel giebt man ihnen die Form gewöhnlicher Häuser. Das Dach wird gleichfalls aus Brettern gebildet, die auf den Sparren aufliegen; von diesen müssen insbesondere die obern über die nächst unterliegenden gut übergreifen, um das Wasser wohl abzuleiten. Das Dach kann auch mit einer Strohdeckung versehen werden. Die Baraken, in denen die Engländer bei Sebastopol im Winter von 1855 auf 1856 lagerten, waren von sehr solider Construction; sie hatten auch einen Fussboden von Brettern, auf welchem die Soldaten sich ihre Lagerstätten bereiteten; nach Forträumung der Lagerstätten wurde der Boden an jedem Morgen mit Sand bestreut, der am Abend wieder ausgefegt ward. Ausserdem war jede Barake mit einem Ofen versehen und dadurch zur Winterwohnung eingerichtet.

300. So wünschenswerth es mitunter sein möchte, ein Belagerungscorps in seiner Gesammtheit in Baraken unterbringen zu können, so selten wird doch von ihnen Gebrauch gemacht werden können. Gewiss wird man sich nicht förmlich darauf einrichten wollen, sie dem Heere nachzuschleppen. Man wird also Baraken in der Regel wohl höchstens für Ambulancen, wenn sich passende Gebäude nicht vorfinden, und für die Commandostäbe errichten. Tritt aber der Ausnahmsfall einer Anwendung von Baraken für das ganze Lagercorps ein, so kommt der Raumbedarf im Grossen ungefähr auf das Gleiche heraus, wie bei Zelten oder Hütten. Die Baraken werden in der Regel auf eine grössere Zahl Mannschaften eingerichtet als die einzelnen Zelte oder Hütten.

301. Die gewöhnlichen Unterkünfte eines Belagerungscorps werden also Zelte oder Hütten sein; was die letzteren betrifft, so wird ihre Construction sehr wesentlich auch davon abhängen, was das Land an Materialien bietet. Danach können dann sehr verschiedene

Formen und Bauweisen zur Anwendung kommen, über welche sich im Voraus nichts bestimmen lässt. Man muss eben zu benutzen wissen, was sich vorfindet.

302. Zelte und Hütten sind unbedingt gut für die Infanterie, Belagerungsartillerie, Genietruppen des Belagerungscorps; für die Kavallerie und die bespannten Batterien des Belagerungscorps im engeren Sinne sollte man indessen Cantonnirungen vorziehen, wenn daraus nicht allzu grosse Unbequemlichkeiten hervorgehen. In der Regel wird es vollkommen möglich sein, diese Waffen zu cantonniren, soweit sie dem eigentlichen Belagerungscorps angehören. Denn erstens sind sie in demselben verhältnissmässig am schwächsten vertreten und zweitens kann man ihnen ohne Weiteres etwas grössere Märsche zumuthen als der Infanterie. Muss man aber die Kavallerie unter Zelte oder Hütten bringen, so sollte man immer auch für die Pferdeställe mindestens Wetterdächer erbauen.

303. In welcher Entfernung von den Werken des belagerten Platzes sollen nun die Truppen des Belagerungscorps ihre Läger nehmen?

Zu gross darf die Entfernung vom Platze nicht sein; denn wäre sie dies, so würde der Zweck, zu welchem man die Unterkunft in Lagern derjenigen in Cantonnirungen vorgezogen hat, zum Theil vernichtet, — Schonung der Leute, — zwar nicht ganz, denn es bliebe immer noch der Vortheil der concentrirten Vereinigung. Wenn die Leute aus den Lagern eine bis ein und eine halbe Stunde nach den Trancheen zu marschiren haben, so ist das nicht zu viel, aber auch fast eben genug; wir wollen danach als die grösste Entfernung der Lager vom Platze 8000 Schritt annehmen.

304. Die geringste Entfernung von den äussersten Werken des Platzes würde sich aus der Tragweite der Waffen in der Festung ergeben. Da es schon höchst unbequem wäre, wenn sich auch nur einzelne Kugeln grossen Calibers in die Lager verirrten, so muss man diese geringste Entfernung auf 3000 Schritt annehmen. Aber sie ist in der That noch zu gering. Es kommt hier bei Weitem nicht blos auf die Tragweite der feindlichen Geschütze an; es ist auch zu vermeiden, dass grosse Ausfälle gegen die Trancheen oder Vorposten sofort und mit diesen zugleich in die Läger eindringen

können; eine Entfernung der Lager von den äussersten Werken von 5000 Schritt möchte aus diesem Gesichtspunkte das Minimum sein. Die üble Wendung, welche die Schlacht von Inkerman im Anfang für die Engländer nahm, war zum Theil dadurch bedingt, dass ihre Lager sich zu nahe an den feindlichen Stellungen und an ihren eignen Vorpostenstellungen befanden. Die englischen Lager auf dem rechten Flügel waren nicht mehr als 4000 Schritt von der Hauptenceinte der Karabelnaja gelegen.

305. Wenn die Lagerstellung immer die gleiche bleibt, so kommt sie im Laufe des Fortschrittes der Belagerung auf immer grössere Entfernung von der anzugreifenden Linie und von den Spitzen der Trancheen. Bei einer neueren Festung z. B. ist die erste anzugreifende Linie diejenige der Vorwerke; liegen die Lager von diesen 5000 Schritt entfernt, so liegen sie von der Hauptenceinte vielleicht 6000; sind also die Vorwerke genommen, so liegen sie von der anzugreifenden Linie, welches jetzt die Hauptenceinte ist, 6000 Schritt. Und doch ist das Abrücken der Lager in grössere Ferne um so weniger nothwendig, je mehr Mittel man dem Feinde bereits zerstört hat und je weniger man von seinen grossen Ausfällen zu fürchten hat.

Die Dinge könnten also zweckmässiger Weise grade umgekehrt sein; die Lager könnten entfernter liegen im Anfang und näher am Ende.

306. Nehmen wir nun z. B. an, dass im Anfange die Lager auf einem Gürtel errichtet sind, der sich zwischen 6000 und 8000 Schritt von den Vorwerken befindet, so könnte man sie späterhin nach Wegnahme der Vorwerke auf einen Gürtel zwischen 4000 und 6000 Schritt von den Vorwerken, also auf 5000 bis 7000 Schritt von der Hauptenceinte verlegen. Während dies taktisch ganz zulässig ist, wäre es aus dem Gesichtspunkte der Gesundheit äusserst wünschenswerth. Man räumt den ganzen ursprünglichen Lagerraum, um einen neuen noch frischen einzunehmen, man kommt wieder auf jungfräuliche Erde. Liegen die Truppen unter Zelten, so ist nichts einfacher und leichter als eine solche Verlegung; liegen sie in Hütten, so wird die Sache ein wenig schwieriger, aber doch keineswegs unmöglich, zumal es nicht nothwendig ist, sofort das ganze Lager einer Division um 2000 Schritt vorwärts zu tragen.

Man kann mit einigen Bataillonen anfangen und die anderen nachfolgen lassen.

307. Wir möchten daher diese Vorwärtsverlegung der Lager als Regel aufstellen, wie sich von selbst versteht, nur für langdauernde Belagerungen; wenn die ganze Sache in ein Paar Tagen entschieden ist, sind alle diese Vorkehrungen nicht nothwendig; aber eine langdauernde Belagerung nennen wir schon eine solche von sechs Wochen. Die Vorbereitungsarbeiten müssen stets in die Dauer der Belagerung eingerechnet werden, denn auch während ihrer bleiben die Leute auf dem gleichen Platz und enge bei einander.

308. Innerhalb des Raumes, welcher einer jeden Division des Belagerungscorps zugewiesen ist, wählt sie sich an einer gesund gelegenen, hohen, trockenen Stelle, die dabei möglichst gegen Wind geschützt ist, ihren eigentlichen Lagerraum. Wasser muss in der Nähe sein. Lässt sich unmöglich allen Forderungen genügen, so müssen wenigstens die hauptsächlichsten erfüllt werden. Der Lagerraum wird auf die Truppenkörper vertheilt und jeder derselben richtet sich nun seine eigne Wohnstätte, möglichst nach dem gleichen Schema für Alle ein, wobei freilich der Pedanterie kein Spielraum gegeben werden darf. Artillerie- und Genietruppen lagern in der Nähe der betreffenden Parks ihrer Divisionen.

309. Die Lagergassen werden so weit als irgend die Räumlichkeit es gestattet, genommen. Ausser dem Vortheile, welchen weite Lagergassen für das schnelle Sammeln der Truppen bieten, gewähren sie auch noch andere Vortheile. Bei gutem Wetter von einiger Dauer kann man täglich die Zelte, wenn das Lager aus solchen besteht, abschlagen und in den Lagergassen niederlegen lassen, ohne dadurch den Raum übermässig zu beengen, und so den Zeltboden gründlich lüften. Ist das Wetter nicht anhaltend gut, so kann man mindestens eine kurze Zeit des Sonnenscheins benutzen, um die Zelte, um ihren ganzen Durchmesser in die Lagergassen hineinzurücken. Die Lagergassen werden dadurch um etwas verengt, die Brandgassen dagegen erweitert. Der verlassene Zeltboden kann nun vollkommen rein gefegt werden und sich der Dünste, die er eingesogen hat, entledigen. In einer andern Pause guten Wetters nach mehreren Tagen kann man dann die Zelte wieder auf ihre alten Plätze zurückbringen und so beständig wechseln. Bei der

Anwendung von Hütten sind diese Proceduren allerdings nicht anwendbar. Desto nothwendiger wird für Hüttenlager das Vorwärtsverlegen derselben im Ganzen während des Fortganges der Belagerung.

310. Ihre Lagerstätten in Zelten oder Hütten bereiten sich die Soldaten herkömmlich aus dem gelieferten Lagerstroh. Ein ziemlich gewöhnlicher Satz ist, dass der Soldat alle 14 Tage ein Bund, welches etwa 8 Kilogramm (20 Berliner Pfund) wiegt und 4 Cubikfuss Inhalt hat, bekommen soll. Der Doctor Baudens meint, da es mit diesen Lieferungen und ihrer Regelmässigkeit oft windig genug aussehe, möchte es vielleicht vorzuziehen sein, jedem Soldaten ein Stück wasserdichter Wachsleinwand zu geben, welches ihn beim Regen gegen diesen schützt und welches er Nachts gebrauchen kann, damit es untergelegt ihn vor der Bodenfeuchtigkeit und deren schädlichen Einflüssen bewahre. Uns scheint dieses Stück Wachsleinwand ein sehr schlechter Ersatz für das Bund Stroh, in welches man sich einhüllen kann und welches dann erwärmt. Vor allen Dingen sollte man also darauf bedacht sein, dem Soldaten seine Strohquantität richtig zu liefern. Freilich, wenn das Stroh nass wird, ist es auch wenig werth. Indessen eine ordentliche Lagerdisciplin kann dem wenigstens in ziemlich weiten Grenzen vorbeugen.

311. Die Lagerordnung hat hier im Wesentlichen Folgendes zu bestimmen: erstens, dass sowohl um Zelte und Hütten ein kleiner Graben ausgehoben wird, welcher das Regenwasser gründlich ableitet. Obgleich diese Gräben überall vorgeschrieben sind und man sie auch überall angewendet sieht, sind sie doch oft genug so ungeschickt und unzweckmässig ausgeführt, dass sie viel eher das Gegentheil von dem bewirken, was man mit ihnen bezweckt. Die Soldaten müssen angehalten werden, die Sohlen dieser Gräben mit kleinen Steinen auszupflastern und die einzelnen Gräben mit einander zu verbinden. Wo man auf tiefe Stellen in den Brandgassen trifft, müssen dann Senkgruben von etwa 3 Fuss Tiefe ausgehoben werden. Die allgemeine Lage des Lagers trägt viel zur Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Entwässerung bei. Wo möglich sollte man sie so nehmen, dass die Lager- und Brandgassen einen sanften Fall von der Front nach dem Rücken hin oder auch umgekehrt haben.

312. Zweitens darf der Boden der Zelte und der Hütten niemals unter den natürlichen Horizont versenkt werden.

Drittens muss das Lagerstroh bei jedem Sonnenstrahl und trocknem Wetter ins Freie hinausgebracht, — wo möglich auf Unterlagen — ausgebreitet und gesonnt werden. Dies kann in Zeltlagern mit dem Abschlagen der Zelte leicht vereinigt werden. Der Boden eines Zeltes ist immer leichter als der einer Hütte von Feuchtigkeit frei zu halten. Fehlt es daher nicht an Brettern (Laden), so sollte man in jeder Hütte einen Fussboden aus diesen bilden. Dazu eignen sich viereckige Hütten besser als runde, was einen Vorzug der ersteren constatirt.

313. In der Krim erhielten die französischen Soldaten statt des Lagerstrohs, welches nicht geliefert werden konnte, jeder ein Hammelfell als Unterlage. Dieses war durchaus kein Ersatz für das Lagerstroh, es nahm die Feuchtigkeit ebenso leicht an, als es sie schwer wieder abgab. Ausserdem begünstigten diese Felle die Zunahme und Verbreitung des Ungeziefers.

314. Alle administrativen Anstalten eines Lagers, wie Kochanstalten, Marketendereien, Pferdeställe, Bagagen, Latrinen, müssen in dessen Rücken verwiesen werden. Vor der Front muss sich ein geräumiger, möglichst ebener Platz zum Sammeln der Truppe befinden.

315. Als Kochanstalten wird man im Anfang wohl immer sich der gewöhnlichen Kochlöcher bedienen, in welchen die Soldaten mit ihrem gewöhnlichen Kochgeschirr, sei es übrigens eingerichtet, wie es wolle, die Küche machen. Eine Verbesserung, die im Laufe der Zeit leicht eingerichtet wird, ist die Beschaffung grösserer Kochkessel, welche aus der Umgegend requirirt werden, dann die Eindeckung der Küchen von oben und auf den gewöhnlichen Windseiten unter Anbringung von requirirten eisernen Schornsteinen mit weiten Rauchmänteln. Nur bei sehr langer Dauer der Belagerung mag man sich zur Anlage wirklicher Kochheerde aufschwingen.

316. Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen die Latrinen, überhaupt alle Orte, wo todte, faulende und stinkende Körper abgeworfen werden. Das eigentliche Lager darf auf keine Weise verunreinigt werden; jede Uebertretung in dieser Beziehung ist strenge

zu ahnden. Alle Abfälle von den Kochanstalten, welche nicht mehr gebraucht werden sollen, müssen in die Latrinen oder eigens dazu bestimmte Gruben geworfen werden. Ebenso ist es mit den Metzgereien zu halten, wenn diese überhaupt in der Nähe der Lager etablirt sind, was das Gewöhnliche sein wird.

317. Die Latrinen kann man in derselben Weise anlegen, wie es in den Uebungslagern gebräuchlich ist. Die Länge der Graben und Sitzstangen muss so berechnet sein, dass mindestens der 20ste bis 15te Theil des ganzen Truppenkörpers seine Bedürfnisse zugleich verrichten kann. Die Lage der Latrinen muss möglichst windabwärts der Truppenlager, in Terrainvertiefungen, 100 bis 200 Schritt von den Lagern sein. Nützlich ist es, hinter den eigentlichen Latrinengräben noch tiefere Senkgruben, welche mit jenen zusammengehängt werden, behufs Abführung des Urins auszuheben. Die Asche von den Kochherden muss täglich über die Excremente in den Gräben geschüttet werden; nach einiger Zeit sind diese gänzlich zuzuschütten und durch neue in kleiner Entfernung von ihnen zu ersetzen.

318. Die Begräbnissplätze für die Truppen werden auf 1000 bis 2000 Schritt von den Lagern gewählt. Es ist zweckmässig, sogleich mehrere tiefe Gruben auf ihnen auszuheben, jede für ein Regiment oder Bataillon. So oft ein Todter eingesenkt ist, muss er mit mindestens einem Fuss Boden bedeckt werden. Sind die Todten in der Grube bis 3, höchstens bis 2 Fuss unter dem Horizont hinaufgeschichtet, so wird die Grube zugeworfen und der übrige Boden zum Grabhügel aufgethürmt, eine neue Grube begonnen. Insbesondere wenn ansteckende Krankheiten im Lager herrschen, schüttet man bei den Begräbnissen Kalk und Chlorverbindungen in die Gruben.

319. Wären in der Nähe der Lager Brunnen, aus denen man Trink- und Kochwasser nehmen kann, gar nicht oder nicht in ausreichender Zahl vorhanden, so müssen sie angelegt werden. Ueber die Art ihrer Ausführung entscheiden in jedem einzelnen Falle die Boden- und Wasserverhältnisse. Das nöthige Wasserquantum berechnet man nach dem Maasse von etwa 3 Quart auf den Mann und den Tag.

320. Wenn für die Pferde ein Tränkeplatz an einem nahen Wasser nicht ermittelt werden kann, müssen die Brunnen

auch das Tränkwasser hergeben und die Tränkeplätze bei ihnen angelegt werden.

Kranke Bestandtheile.

321. Auch für das Belagerungs- oder Angriffsheer ist es von der ersten Wichtigkeit, dem Ausbruche von Krankheiten vorzubeugen, oder wenigstens solche Anstalten zu treffen, dass sie sich nicht maasslos ausbreiten können. Dies geschieht zum einen Theil durch die Wahl und die Einrichtung der Lager für die Gesunden, dann durch eine verständige Diensteintheilung, so dass die Leute weder überangestrengt werden, noch sich dem Müssiggange hingeben können; endlich durch eine zweckmässige Kleidung, die bei dem anstrengenden Trancheedienst doppelt nothwendig ist. Namentlich warm muss diese Kleidung sein. Da die Gestaltung der Laufgräben kaum eine vollständige Abführung des Wassers zulässt, da ihr eingesenkter Grund sich nach jedem Regengusse fast mit Wasser ansumpfen muss, so ist eine gute Fussbekleidung, die hoch genug herauf geht, Stiefel bis zur Wade, etwas Unentbehrliches. Wir können im Uebrigen betreffs der hygienischen Massregeln für das Belagerungscorps auf dasjenige verweisen, was in dieser Beziehung bei der Behandlung der Besatzung im Allgemeinen gesagt worden ist.

322. Die Anstalten, welche zur Aufnahme der Kranken dienen, sind Ambulancen, Feldspitäler, Reservespitäler und Reconvalescentendepots.

323. In den Ambulancen sollen die Verwundeten die erste Aufnahme finden. Die Ambulancen des Belagerungscorps sind Trancheeambulancen. Sie müssen den Spitzen der Tranchee so nahe als möglich liegen, doch auch gegen feindliches Feuer geschützt sein. Diese letztere Bedingung verbietet es, sie den Werken zu nahe zu rücken; auf 1000 bis 2000 Schritt müssen sie von denselben entfernt bleiben, auch wenn man bombensichere Räume für sie hat. Ist man Herr der Vorwerke des Platzes, welche förmlich angegriffen wurden, so kann man die Trancheeambulancen, für den Angriff auf die Hauptenceinte, vielleicht in stehengebliebenen Theilen der Reduits oder Caponnièren der Vorwerke einrichten.

324. Diese Hülfe fehlt für die Ambulancen des Angriffes auf die Vorwerke selbst. Für sie muss man soviel möglich natürliche

Terraindeckungen aufsuchen und in diesen, insofern ein geeignetes Gebäude sich nicht vorfindet, eine bombenfeste Blendung oder Eindeckung herstellen.

325. In den Ambulancen sollen die Verwundeten den ersten Verband erhalten. Ihr Transport in die Ambulancen muss durch die Laufgräben selbst geschehen, der Gebrauch von Fuhrwerken ist hier nicht zulässig; alle Verwundeten, welche noch selbst laufen können oder wenigstens nur geführt zu werden brauchen, müssen zu Fuss gehen; diejenigen, welche nicht laufen können, müssen von Mannschaften getragen werden. Eine ausreichende Anzahl von Krücken und Tragbahren ist somit eines der ersten Bedürfnisse der Trancheeambulancen; dieselbe wird wohl stets vorhanden sein, da es naheliegt, die Trancheeambulancen aus dem Material der von den Truppen mitgeführten mobilen Ambulancen zu bilden, wenigstens mit diesem den Anfang zu machen.

326. Die Anzahl der Ambulancen richtet sich nach der Zahl der Verwundungen, auf welche man täglich rechnen kann. Für den gewöhnlichen Trancheedienst wird es wohl stets ausreichend sein, wenn man für jeden Approchenzug oder für jedes anzugreifende Werk eine Ambulance hat, welche für die vorläufige Aufnahme von höchstens ein Procent des betreffenden Theils der Trancheewache eingerichtet ist; aber für die Tage entscheidender Operationen, namentlich des Sturmes auf irgend ein Werk genügt dieses nicht. Für sie muss man die Zahl oder die Grösse der Ambulancen verdreifachen, ja vielleicht verzehnfachen.

327. Aus den Ambulancen sollen die Verwundeten so zeitig als nur irgend möglich an andere sicherere Orte gebracht werden; zunächst bieten sich dazu die Feldspitäler dar. Jeder grössere Truppentheil, d. h. jede Division oder, wenn die Divisionen stark sind, jede Brigade muss ein solches Spital haben. Dieselben sind bestimmt, ausser den Verwundeten auch die übrigen Kranken des Truppenkörpers aufzunehmen. Ob nun jede Division oder jede Brigade oder jedes Regiment selbst ein Feldspital erhalten soll, das hängt von dem zu erwartenden Krankenstand ab. Ueber 500 Kranke sollen in der Regel in einem solchen Spital nicht untergebracht werden.

Die Feldspitäler werden in der Nähe der Truppenlager, an den gesundesten, freiesten Plätzen errichtet.

328. Im Nothfall muss man sich zur Unterbringung der Kranken mit Zelten begnügen; vorzuziehen sind aber unter allen Umständen Baraken aus Holz, welche luftig gebaut werden können. Eine Barake wird auf 24 bis 48 Betten berechnet. Die Betten werden zum grössten Theil aus der Umgegend durch Requisition bezogen werden können, wenn man nicht in einem unbewohnten und an Hülfsmitteln ganz armen Lande Krieg führt. Die grösste Reinlichkeit muss in den Feldspitälern herrschen; mit jedem sollte eine Wäscherei verbunden und dafür gesorgt sein, dass sowohl das Bettzeug in angemessenen Fristen und beim Neueintritt eines Kranken statt eines andern, als auch das Verbandzeug gewaschen werden könne. Die Franzosen in der Krim konnten weder das eine noch das andere, sie hatten bei ihren Spitälern keine Wäschereien. Der Verbrauch an Verbandzeug war sehr gross; sie mussten die gebrauchte Leinwand verbrennen, damit sie nicht, von Blut und Eiter beschmutzt, zum zweiten Male benutzt und so muthwillig ansteckende Krankheiten weiter verbreitet würden. — Leute, die an denselben Krankheiten leiden, kommen in die gleichen Baraken; namentlich müssen aber die mit ansteckenden Krankheiten Behafteten von den übrigen abgesondert werden.

329. Der Transport aus den Ambulancen in die Feldspitäler kann in der Regel wohl mittelst Fuhrwerken, unter diesen in erster Linie mittelst der gewöhnlichen Ambulancewagen bewerkstelligt werden. Es wird nur darauf ankommen, dass man bei der Auswahl der Emplacements der Ambulancen auf bequeme Zufahrten Rücksicht genommen habe. Gut wird es sein, wenn man zu diesen Transporten möglichst die Dunkelheit benutzt.

330. Die Feldspitäler sollen nur diejenigen Kranken und Verwundeten behalten, auf deren baldige Heilung mit Bestimmtheit zu rechnen ist oder welche durchaus nicht ohne Gefahr transportirt werden können; aller derjenigen aber, welche so schwer krank oder verwundet sind, dass auf ihre Herstellung erst in Monaten zu rechnen wäre oder, dass eine vollkommene Wiederherstellung gar nicht in Aussicht, vielmehr Invalidität zu erwarten steht, und welche transportirt werden können, aller dieser Kranken suchen die Feldspitäler sich so schnell als möglich zu entledigen.

331. Dieselben sollen in die Reservespitäler befördert

werden. Die Reservespitäler liegen vortheilhafter Weise so weit als irgend möglich vom Schauplatze des Kampfes entfernt, da man auf schnelles Wiederheranziehen der in ihnen untergebrachten Kranken doch nicht hoffen darf und da diese Spitäler bei grosser Nähe an den operirenden Truppen, wenn dieselben zu rückgängigen Bewegungen gezwungen oder veranlasst werden sollten, viel Umstände machen und eine wirkliche Last werden können.

332. Man legt also die Reservespitäler nur dann nahe den Lagern an, wenn man dazu gezwungen ist. Ob man es ist oder nicht, das wird aber der Hauptsache nach von den Transportmitteln und Transportweisen abhängen, über welche man gebietet. Zu bestimmen, wie weit ein Kranker transportirt werden dürfe oder wie viele Stunden er an einem Tage unterwegs sein und wie viele Tage nach einander er seine Reise fortsetzen dürfe, das steht dem Arzte zu.

333. Wenn der Arzt sagt, der Kranke könne an einem Tage fünf Stunden unterwegs sein, und man hat zu seiner Fortschaffung nur mit Pferden bespannte Landfuhrwerke auf Landwegen, so muss nothwendig drei Meilen von dem Feldspital, bei welchem der Transport beginnt, wieder ein Spital liegen, welches ihn mindestens vorläufig aufnimmt; dies braucht allerdings kein eigentliches Reservespital zu sein, es kann ein blosses Stations- oder Uebergangsspital sein; je nach der ärztlichen Bestimmung bringt nun hier der fortzuschaffende Kranke entweder nur eine Nacht oder auch mehrere Tage zu, um darauf in ein neues Uebergangsspital geschafft zu werden, welches wieder um eine Tagereise weiter liegt, und so könnte er vielleicht zwei Wochen bedürfen, um endlich in dem Reservespital anzulangen, welches man etwa für klug erachtet hat, zwanzig Meilen weit von den Lagern und den Feldspitälern zu errichten.

334. Hätte man unter sonst gleichen Umständen für den Transport desselben Kranken eine Eisenbahn zur Verfügung, so könnte dieser in einem einzigen Tage das Reservespital erreichen, ohne sich erst durch ein halbes Dutzend Uebergangsspitäler hindurchzuschleppen. Für den gesammten Gesundheitsdienst wäre das dann ein ungemeiner Vortheil. Die wenigen Reservespitäler können gut eingerichtet und verwaltet sein; braucht man zwischen den Feldspitälern und Reservespitälern noch eine Menge Uebergangs-

spitäler, so ist es fast gar nicht anzunehmen, dass diese nur genügend mit Aerzten besetzt, viel weniger dass sie gut administrirt und eingerichtet seien. Sie kosten auf diese Weise vielleicht manchem Kranken das Leben, der unter günstigeren Transportverhältnissen davon gekommen wäre. Diese einfache Erwägung bestimmt dann vielleicht dazu, dass man, auf den blossen Fuhrwerkstransport auf Landwegen beschränkt, die Reservespitäler näher an das Belagerungscorps rückt, als es für die Freiheit der Operationen vortheilhaft ist.

335. Noch günstiger als der Eisenbahntransport stellt sich der Wassertransport, wie die Alliirten in der Krim ihn benutzen konnten, da ein Schiff selbst ohne Weiteres zu einem Spital umzuwandeln ist, das ziemlich allen Anforderungen entspricht.

336. Die Reconvalescentendepots wird man nicht gerne weit von den Truppenlagern entfernen, um in möglichst kurzer Zeit die Reconvalescenten wieder zu ihren Truppentheilen heranziehen zu können. Man bedarf für sie vor Allem aus einer gesunden Lage, frischer Luft; im Uebrigen können die Leute in ihnen wie die übrigen Truppen untergebracht werden. Sie grade unter Zelte oder Hütten zu legen, möchte wohl nur in seltenen Fällen nöthig sein. Einen Tagemarsch rückwärts der Lager findet man sicherlich in civilisirten Ländern einen Ort, der die nothwendigen Räumlichkeiten zu einer zweckgemässen Kasernirung dieser Leute darbietet.

337. Das ärztliche Personal eines Angriffsheeres oder Angriffscorps wird für den Spitaldienst ebensowenig allein ausreichen, als dasjenige einer Besatzung. Bei der Besatzung rechneten wir vorzugsweise auf die Aushülfe der Frauen, und wünschenswerth ist diese auch in den Spitälern eines Angriffsheeres; nur wird sie hier nicht so unbedingt und so leicht zu haben sein als dort. Sie ist wesentlich wünschenswerth für die Erhaltung der Reinlichkeit in den Lazarethen. In den Reservespitälern wird sie auch das Angriffsheer, seltene Ausnahmen abgerechnet, haben können. In den Reconvalescentendepots ist sie nicht grade nöthig, weil die Reconvalescenten im Interesse der Herstellung ihrer Gesundheit grade angehalten werden können, den ganzen Hausdienst selbst zu versehen und weil sie durch die Gegenwart von Frauenzimmern nur noch auf schlimme und unzuträgliche Gedanken gebracht werden könnten.

338. In den Trancheeambulancen sind gesunde vollkommen kräftige männliche Krankenwärter, Frater oder Sanitätssoldaten den Aerzten eine unentbehrliche Hülfe. Es bleiben also hauptsächlich noch die Feldspitäler bei den Truppenkörpern, welche eine besondere Berücksichtigung verdienen würden.

339. Zur Besorgung der Wäsche und Aufsicht darüber sollte man hier mindestens in jedem Spital einige Frauenzimmer haben. Es wird auch wohl nicht schwer sein, einige Soldatenweiber, die ihren Männern gerne nachfolgen, dazu heranzuziehen. In der Krim halfen bei den Verbündeten barmherzige Schwestern oder Damen, die dem Beispiele der Miss Nightingale folgten, aus; auch in den russischen Spitälern sah man Frauenzimmer zur Bedienung der Kranken, welche der Patriotismus oder irgend ein anderes Herzensinteresse dahin getrieben hatte.

340. Bei einer langdauernden Belagerung macht sich diese Art der Unterstützung gewissermassen von selbst; aber man soll unter gewöhnlichen Umständen, wenn es sich um eine Belagerung von wenigen Monaten handelt, nicht darauf rechnen. Hier muss man vielmehr Alles im Voraus bedenken und Alles von oben herunter im Voraus organisiren, wenn man sich nicht sehr enttäuscht sehen will. Aber man kann auch sagen, dass derjenige, welcher nur überhaupt vorher bedenkt, in den hier angeregten Beziehungen stets den Umständen anpassende Auskunftsmittel finden wird.

Verpflegung.

341. Was wir über die Bestandtheile der Verpflegung einer Besatzung im Allgemeinen gesagt haben, findet seine Anwendung auch auf diejenige der Angriffsarmee. Nur während es schwierig war, für jene frisches Fleisch bereit zu halten, wird dies für die Angriffsarmee vollkommen möglich, immer ausgeschlossen den ganz seltenen Fall der Kriegführung in einem unbewohnten, aller Hülfsquellen baaren Lande.

342. Alle Theile der Angriffstruppen, das Einschliessungs- wie das eigentliche Belagerungscorps, sind auf einem verhältnissmässig geringen und verhältnissmässig nur schwach bevölkerten Raum vereinigt. Daraus folgt unmittelbar, dass von einer Verpflegung der Angriffstruppen durch den Wirth entweder gar nicht oder doch

nur für eine geringe Anzahl von Leuten in einzelnen Ausnahmsfällen die Rede sein kann, zumal obenein der grösste Theil der Truppen in Lagern untergebracht ist und die Concentrirung voraussetzungsweise lange andauert.

343. Es muss hier Magazinverpflegung eintreten. Es werden demnach im Rücken der Lager und der Cantonnirungen Magazine angelegt von Korn oder besser in diesem Falle von Mehl, von trocknen Gemüsen, von Getränken und von Fourage; ausserdem Viehdepots. Die Füllung dieser Magazine und Depots geschieht durch Ausschreibung, in so weitem Umfang als möglich aus demjenigen Theile des feindlichen Landes, welchen die Armee bereits durchzogen hat und beherrscht. Das eigne Land der Armee wird erst aushülfsweise, soweit jene ersteren Quellen nicht reichen und für diejenigen Gegenstände, für welche sie nicht fliessen, in Anspruch genommen.

344. Jedes Magazin oder Depot wird für einen bestimmten Truppenkörper, Division oder Brigade, angewiesen. Bei jedem Depot müssen sich die nothwendigen Bäckereianstalten befinden, um das Mehl zu verbacken. Konnte man es nicht in einem Orte anlegen, in welchem sich Bäckereien in genügender Zahl vorfinden, so müssen Feldbackofen und Feldbäcker zur Aushülfe eintreten. Die Truppenkörper fassen ihre Bedürfnisse aus den Magazinen und Depots durch Commandos, das Brot gebacken, das Vieh in lebenden Häuptern, je für eine vorbestimmte Anzahl von Tagen. Dieser Dienst wird unbequem, wenn die Magazine zu weit von den Lagern entfernt sind. Man wird sie daher gerne diesen so nahe als möglich rücken, doch auch nicht zu nahe, da die Gegend in nächster Nähe der Truppenlager ohnehin von den Truppen mannigfach in Anspruch genommen wird und es den Magazinen möglichst erleichtert werden muss, ihre Bedürfnisse an Transportmitteln etc. beizutreiben.

345. Bis zu einem Tagmarsch kann man füglich die Magazine von den Truppenlagern abrücken. Sollte diese Entfernung noch nicht genügend sein, um den Betrieb der Füllung der Magazine gehörig zu erleichtern, so bietet sich etwa die Auskunft, entferntere Hauptmagazine zu errichten, welche vorzugsweise diesen Betrieb im Grossen besorgen und dann Zwischenmagazine näher an den Truppenlagern, welche auch selbstständig gefüllt werden, soweit

es angeht, denen im Uebrigen die Hauptmagazine als Reserven dienen, aus welchen zur Füllung jener mitgewirkt wird. Aus den Zwischenmagazinen erfolgt dann die Vertheilung an die Truppen.

346. Wir haben weiter oben die Bedeutung der grünen Gemüse für eine gesunde Verpflegung der Besatzungen hervorgehoben. Das dort Gesagte findet auch auf das Angriffsheer seine Anwendung. Es wird übrigens hier nicht so schwer sein, den Bedarf daran herbeizuschaffen. In gewissen Grenzen mag es dadurch zu erreichen sein, dass man unmittelbar bei den Truppenlagern Wochenmärkte oder auch einen permanenten Gemüsemarkt etablirt, der unter die Aufsicht der oberen Lagerpolizei gestellt und zu dessen Besuch als Verkäufer die Leute der Umgegend ermuntert werden.

347. Dass alle Magazine eine gegen kleinere Anfälle feindlicher Detachements gesicherte Lage und Einrichtung erhalten müssen, versteht sich von selbst. Ein Hauptmagazin sollte das Angriffsheer stets an der Strasse haben, auf welcher es im Falle der Noth seinen Rückzug zu bewerkstelligen denkt. Dies ist das eigentliche Reservemagazin und es sollte insbesondere auf die Aufnahme und Bereitung grosser Quantitäten Zwieback eingerichtet sein, mit welchen sich das ganze Heer beim nothwendigen Rückzug aus ihm auf mehrere Tage versorgen kann. Dieser Zwieback würde auch in dem andern Falle willkommen sein, wenn z. B. das Belagerungscorps seinen Zweck erreicht, den Platz genommen hätte und nun plötzlich zu Operationen im freien Felde übergehen sollte, die in den ersten Tagen wahrscheinlich durch ein ziemlich entblösstes Land führen, während in derselben Zeit eine bedeutende Concentrirung der Truppen doch noch andauert.

Elementartaktik der Belagerungstruppen.

Arbeitsdienst.

348. Die Belagerungstruppen haben zwei Arten von Dienst zu verrichten, den Arbeitsdienst und den Gefechtsdienst, mit welchem der Wachtdienst enge zusammenhängt.

349. Der Arbeitsdienst der Infanterie besteht wesentlich in dem Ausheben der Laufgräben und Redouten entweder nach der gemeinen oder nach der flüchtigen Sappe, wobei stets eine grosse

Anzahl von Leuten zugleich angestellt werden und in Arbeit treten muss; dann in dem Krönen von Minentrichtern, wobei dasselbe Verhältniss stattfindet.

350. Die zum Ausheben der Laufgräben commandirten Infanteristen werden in Colonnen von nicht zu grosser Stärke bis zu etwa 200, höchstens 300 M. eingetheilt, deren jede als Führer und technischen Leiter einen Genieofficier erhält, während demselben einige Geniesoldaten beigegeben werden; Officiere und Unterofficiere der zur Laufgrabenarbeit commandirten Compagnien müssen sich stets bei ihren Leuten befinden.

351. Die Arbeit erfolgt vorherrschend des Nachts. Die Leute werden zu rechter Zeit, wo möglich schon am Tage vorher zu derselben commandirt, wobei Stunde und Ort des Antretens, sowie der Anzug angegeben werden müssen.

Existirt in einer Armee ein besonderer Quartieranzug, so treten die Arbeiter in diesem an, also z. B. in Jacke (Aermelweste) und Polizeimütze. Ob man die Arbeiter ihre Gewehre soll mitnehmen lassen, darüber sind die Meinungen getrennt. Vorwiegend ist aber doch die Ansicht, dass allerdings die Gewehre mitgenommen werden sollen, damit die Mannschaft bei Ausfällen der Besatzung zu eigner Gegenwehr fähig sei, und wir schliessen uns dieser Ansicht an. Das Gewehr wird dann, mit aufgepflanztem Bayonnet am Riemen über die Schulter gehängt, getragen. Patrontaschen und Tornister werden nicht mitgenommen. Einige Patronen steckt der Mann in den Hosensack oder in die Tasche seiner Weste, oder auch in den Brodbeutel, wo dieser zweckmässiger Weise einheimisch ist; in demselben kann dann auch ein kleiner Imbiss mitgenommen werden.

352. Die Arbeiter werden aus den Lagern ins Depot geführt und stellen sich hier in Linie (en bataille) auf, jetzt durchweg in zwei Gliedern. Die Arbeiter einer Colonne werden in Sectionen zu 20 bis 30 M. eingetheilt, deren jede einen Geniesoldaten als technischen Leiter erhält. Bei jeder Section muss sich mindestens ein Unterofficier der Truppe selbst befinden; bei je zwei Sectionen ein Officier.

353. Je nachdem mit der gemeinen Sappe oder mit der flüchtigen gearbeitet werden soll, müssen die Arbeiter entweder nur

Handwerkszeug oder ausserdem auch Material (Schanzkörbe) mitnehmen. Wir halten uns zunächst an die gemeine Sappe.

Eine Colonne von 200 M., welche zum Ausheben eines Laufgrabens mit der gemeinen Sappe bestimmt ist, stellt sich Front nach den Haufen des Handwerkszeuges im Depot auf, und zwar so, dass sich die Haufen des Handwerkszeuges, Spaten und Hacken vor derjenigen Flanke der Linie befinden, nach welcher hin abmarschirt werden soll. Die Mannschaft wird in 8 bis 10 Sectionen abgetheilt, die Geniesoldaten werden den einzelnen Sectionen zugewiesen; dann erfolgt die Instruction durch den colonneführenden Genieofficier. Diese Instruction bezieht sich wesentlich auf folgende Punkte. Die Colonne marschirt entweder rechts oder links ab, in jedem Falle schwenkt die Spitze der Colonne sofort links oder rechts und geht durch die Haufen des Handwerkszeugs, deren so viele sind als Glieder, also gewöhnlich zwei, sich gliederweise theilend hindurch. Dies Vorrücken geschieht langsam und mit aller Ruhe, damit die im Depot eingetheilten Geniesoldaten das Handwerkszeug mit derselben Ruhe abgeben können. Jeder Mann hat einen Spaten zu empfangen. Je der zweite oder dritte Mann nach der Beschaffenheit des zu bearbeitenden Bodens ausserdem eine Hacke. Sollen z. B. je auf den dritten Mann Hacken ausgegeben werden, so fängt man beispielsweise beim zweiten Glied mit dem ersten Mann an und es folgt dann der vierte, siebente u. s. f.; beim ersten Glied fängt man erst mit dem dritten Mann an und es folgt dann der sechste, neunte u. s. w. Für den weiteren Marsch wird alles Sprechen, Rauchen verboten. Jedes Geräusch, jedes sichtbare Zeichen soll vermieden werden. Nach dem Empfang des Handwerkszeuges, welches in der rechten Hand, das Blatt nach unten, getragen wird, schliessen sich die Glieder sofort aneinander, jeder hält Nebenmann und Vordermann. Steht die Spitze der Colonne, so macht die ganze Abtheilung Halt, ohne weiteren Befehl zu erwarten. Der Spitze der Colonne wird ihre Bewegung von dem Colonnenführer, der sich für gewöhnlich bei ihr befindet, angegeben; bei ihr befindet sich auch der älteste Infanterieofficier der Truppe. Setzt sich der Vordermann wieder in Bewegung, so folgt auch der Hintermann. Die den Sectionen beigegebenen Geniesoldaten sind dafür verantwortlich, dass Jedermann sein Handwerkszeug richtig empfängt. Sollte es in

Folge von Missverständnissen einzelnen der hintern Sectionen an Handwerkszeug fehlen, so hat der beigegebene Geniesoldat Halt machen zu lassen und dem Colonnenführer zu melden, der dann seinerseits die Spitze halten lässt, bis dem Schaden abgeholfen ist. Am Arbeitsplatze angekommen, finden die Arbeiter die von ihnen auszuhebende Linie tracirt, gewöhnlich mit weissem Band, und es beginnt nun die Anstellung. Ist rechts abmarschirt, so wird von der ersten Rotte zuerst der Mann des ersten Gliedes, zwei Schritt links von ihm der Mann des zweiten Gliedes von der ersten Rotte angestellt; die Leute der zweiten Rotte gehen hinter denen der ersten langsam durch und werden ebenso angestellt u. s. w. fort. War links abmarschirt, so kommt zuerst die letzte Rotte und zwar auch hier zuerst der Mann des ersten Gliedes dran, dann die vorletzte Rotte u. s. f. Der colonneführende Genieofficier schreitet ausserhalb der Trace entlang gehend je zwei Schritte ab; die sectionsführenden Geniesoldaten haben bei der Anstellung der Leute insoweit mitzuwirken, als sie die an die Reihe kommenden, wenn sie nicht von selbst Bescheid wissen, vorschieben. Jeder Mann sticht seinen Spaten dort ein, wo er hingestellt ist, und legt, wenn er eine Hacke hat, diese drei Schritt rückwärts ab; sobald eine Section angestellt ist, werden die Gewehre fünf Schritt rückwärts niedergelegt, mit dem Kolben der Brustwehr zu, mit dem Bayonnet von ihr abgekehrt. Die Mannschaft gräbt sich nun senkrecht ein, in einem Abstand von der Trace, welcher den Leuten in Spatenblattbreiten oder nach einer sonst am Spaten befindlichen Marke angegeben werden muss.

354. Der Abmarsch zur Arbeit wird so eingerichtet, dass die Mannschaft der Colonne nach der Anstellung, das Gesicht gegen die Laufgrabenbrustwehr gekehrt, in grader Front, nicht in der Inversion steht. Zur Arbeit an dem Schlage $\alpha\beta$ Fig. 89 müsste also rechts abmarschirt werden und die Anstellung würde vom rechten Flügel beginnen bei α; zur Arbeit am Schlage $\beta\gamma$ müsste links aus dem Depot abmarschirt werden und die Anstellung würde mit dem linken Flügel bei β beginnen, mit dem rechten bei γ enden. Zur Aushebung der Parallelen alter Art wurde häufig aus der Mitte in einer Doppelcolonne abmarschirt, mit der rechten links und mit der linken rechts. Die Doppelcolonne ging auf einen

Bruchpunkt der Parallele los und hier ward die rechte Hälfte nach rechts hin zur Arbeit am rechten Flügel der Parallele, die linke nach links hin zur Arbeit am linken Flügel aufgestellt. Bei dem Systeme des Angriffs, welches wir hier darstellen, wird die Doppelcolonne wenigstens nur sehr ausnahmsweise zur Anwendung kommen können.

355. Die Arbeit wird so geräuschlos als irgend möglich betrieben. Zum Zurücktragen von Verwundeten müssen besondere Leute bestimmt sein. Wenn ein Allarm entsteht, so wird ruhig fortgearbeitet, bis der colonnenführende Genieofficier das Zeichen zum Sammeln giebt, welches von der Mitte aus nach beiden Flügeln oder von einem Flügel zum andern leise weiter gegeben wird. Die Arbeiter stecken dann ihr Handwerkszeug in den Boden, ergreifen die Gewehre und sammeln sich auf dem ihnen bezeichneten Punkte, hinter der Mitte oder hinter einem Flügel des Laufgrabens, in gewöhnlicher Gefechtsformation, um beim Zurückschlagen eines Ausfalles mitzuwirken.

356. Um auf einzelnen Punkten eine grössere Zahl von Truppen vereinigen zu können, wird man bisweilen wohlthun, zwei Colonnen, die an zwei zusammenstossenden Schlägen arbeiten, einen gemeinschaftlichen Sammelpunkt hinter dem Bruchpunkte des Laufgrabenzuges anzuweisen. Als Regel gilt, dass die Arbeitercolonnen wesentlich nur auf ihre eigene Vertheidigung bedacht sein sollen, während das eigentliche Abschlagen des Ausfalles den Bedeckungstruppen oder der Laufgrabenwache überlassen werden soll. Die Arbeitercolonne muss sich auch ohne dringende Veranlassung nicht zu weit von ihrem Arbeitsplatze entfernen, damit sie möglichst schnell wieder in Arbeit treten kann. Nur soll sie ihre Aufstellung so nehmen, dass sie gegen feindliches Geschützfeuer gedeckt ist. Die Geniesoldaten sammeln, soweit es ihnen möglich ist und sobald die Arbeiter ihre Arbeit verlassen, das Handwerkszeug. Ist die Gefahr, welche der Allarm drohte, beseitigt, so werden die Arbeiter wieder in den Laufgraben geführt und vertheilen sich sectionsweise von Neuem an die Arbeit. Damit das nicht aufhalte, ist es gut, wenn die den Sectionen zugegebenen Geniesoldaten sich für die Arbeitsstücke deutlich erkennbare Marken machen.

357. Wo Verwundete austreten und Arbeiterreserven nicht

vorhanden sind, müssen die Sectionsführer darauf halten, dass die Nachbarn an den betreffenden Stücken sich vorerst in die Tiefe eingraben und sich mit ihrer Arbeit in der Front, nicht in die Breite ausdehnen; sind Reservearbeiter da, so werden diese eingeschoben.

358. Die Ablösungen kommen entweder über Feld in der Dunkelheit oder sie rücken durch die Laufgräben selbst ein, wenn diese schon Tiefe und Breite genug haben. Im ersteren Falle wird die Ablösung von dem Anfangspunkt aus am Revers ganz so abgetheilt wie die Mannschaft, welche die Arbeit begonnen hat, an der Trace. Die abzulösende Mannschaft stellt gleichzeitig die Arbeit ein und stösst das Handwerkszeug jeder auf seinem Platz in den Boden, wenn die neue Ablösung kein Handwerkszeug mitbringt. Bringt diese Handwerkszeug mit, so nimmt jeder Mann seine Stücke auf, tritt aus dem Laufgraben durch die Ablösung durch, ergreift sein Gewehr und begiebt sich, ohne weiter zu warten, seinen Nachbarn folgend auf den Sammelplatz, wo die geschlossene Ordnung zum Abmarsch ins Depot formirt wird. Die neue Ablösung hängt, sobald die abgelöste Mannschaft ihre Gewehre aufgenommen hat, die ihrigen ab, legt sie aufs Revers und tritt in den Laufgraben an die Arbeit.

359. Rückt die Ablösung durch die Laufgräben ein, so muss sie sich beim Eintritt in diese durch Eindubliren auf ein Glied formiren. Sobald die Spitze der Ablösungscolonne sich den Laufgräben nähert, tritt die abzulösende Mannschaft, indem sie die Arbeit einstellt und das Handwerkszeug in den Boden stösst oder mit sich nimmt, ans Revers und lässt die ankommende Mannschaft, wenn diese noch nicht ihre Ablösung ist, vorbeipassiren. Die arbeitsführenden Genieofficiere; welche immer schon einige Stunden vor Ankunft der Ablösungen im Dienste sind, empfangen ihre neuen Colonnen sämmtlich an den Eintrittsstellen in die Laufgräben. Regel ist, dass diejenige Colonne der neuen Ablösung, welche am weitesten vorwärts in den Laufgräben zu thun hat, dieselben zuerst betritt, worauf beim Abmarsch aus dem Depot genau zu achten ist. Wenn eine Colonne der neuen Ablösung den Anfang ihres Arbeitsstückes erreicht hat, so wird sie in gewöhnlicher Weise von dort aus angestellt. Unterdessen hängt die am Revers stehende abgelöste Mannschaft die Gewehre um und rückt in einem Gliede mit

rechts- oder linksum aus dem Laufgraben heraus, sobald die ihr zunächst befindliche dem Eingang der Laufgräben nähere Colonne ihr Arbeitsstück geräumt hat. Ist ein Arbeitsstück ganz klar, haben keine abgelösten Colonnen mehr zu passiren, so werden von den neuen Arbeitern die Gewehre abgelegt und die Arbeit begonnen.

360. An allen geschlossenen Batterien und Eckredouten wird die Arbeit stets auf den Seiten, welche den feindlichen Werken zugekehrt sind, hier aber mit doppelter Kraft, indem man an dem innern und äussern Graben zugleich arbeitet, begonnen. Der äussere Graben auf diesen Seiten muss namentlich im Anfang, wo man noch die Ueberraschung für sich hat, mit allem Eifer in Arbeit genommen werden; die hinteren dem Feinde abgekehrten Seiten kann man bis zuletzt lassen.

361. Ueberall wo Arbeiten mit der flüchtigen Sappe zu beginnen sind, müssen doppelt so viel Leute als man Arbeiter braucht, zur Stellung im Depot commandirt werden, z. B. so, dass man mit der ersten Arbeiterablösung zugleich die zweite commandirt. Dies ist nothwendig, um die erforderliche Anzahl Körbe an Ort und Stelle zu schaffen. Man kann sich dabei so einrichten, dass das erste Glied der betreffenden Compagnie die erste, das zweite Glied die zweite Ablösung bildet. Im Depot hat nur jeder Mann ausser seinem Handwerkszeug noch einen Sappenkorb zu nehmen, welcher mit dem rechten Arm getragen werden muss, während das Schanzzeug nun in die linke Hand kommt. Zuerst werden dabei die Arbeitercolonnen durch die Schanzkorbhaufen, dann durch die Handwerkszeughaufen geführt. Auf grosse Strecken die Schanzkörbe zu tragen, ist begreiflicher Weise höchst lästig. Die Arbeiten, bei denen Schanzkörbe nothwendig sind, befinden sich überdies den feindlichen Werken ziemlich nahe und also weit entfernt von den Divisionsdepots. Um nun die Wege mit den Schanzkörben möglichst abzukürzen, kann man in einer Nacht, die der Arbeit mit der flüchtigen Sappe vorausgeht, im Schutz einer natürlichen Terraindeckung oder auch eines bereits angelegten Laufgrabens oft ein Schanzkorbdepot nahe der auszuführenden Arbeit etabliren, in welches man die Schanzkörbe auf Fuhrwerken bringt. Bei Arbeiten, wie an Redouten und Batterien, die man ohne Schanzkörbe beginnen kann, zu deren Vollendung man aber solche braucht, wird es oft thunlich

sein, selbst wenn sie ziemlich nahe den feindlichen Werken liegen, die Schanzkörbe mittelst Fuhrwerken bis auf den Werkplatz zu führen. Freilich ist es unmöglich, wenn man Parallelen alter Art anwendet. Sind schon ausgeführte Laufgräben vorhanden, so lassen sich in diesen selbst am Revers Korbdepots einrichten; die Körbe werden durch die Laufgräben auf Handwägen vorgebracht. Voraussetzung ist eine genügende Breite der Laufgräben; daneben ist darauf zu achten, dass nicht das ganze Revers auf grosse Strecken durch diese Depots verbaut werde.

362. Das Holzwerk zu Hohltraversen, Reservemagazinen und ähnlichen Einrichtungen, welches man fast nie im ersten Beginne der Arbeit braucht, lässt sich dann immer mittelst Fuhrwerken oder Handwägen herausschaffen.

363. Die Anstellung der Arbeiter zur flüchtigen Sappe geschieht wie bei der gemeinen; jeder Korbträger setzt seinen Korb über die Trace, wobei die Geniesoldaten nachhelfen, namentlich ihr Augenmerk darauf zu richten haben, dass die Körbe in rechter Linie stehen und dicht bei einander. Das zweite Glied der Korbträger tritt nach der Aufstellung der Körbe zurück und kehrt ins Depot oder Lager zurück, um zu ruhen bis zur Ablösungszeit.

364. Sollen Laufgräben mit doppelter Brustwehr (doppelte Sappen) mit gemeiner oder flüchtiger Sappe hergestellt werden, so kann man das erste Glied der Arbeitsmannschaft für die eine, das zweite für die andere Seite abtheilen.

Zum Ausheben von traversirten Laufgräben mit flüchtiger Sappe müssen die Arbeiter im Voraus in Sectionen von entsprechender Stärke abgetheilt sein, die einen zur Arbeit an den graden Schlägen, die andern zur Arbeit an den Traversen und zugehörigen Gräben.

365. In den späteren Perioden des Angriffes muss öfters aus vorhandenen Laufgräben vorgebrochen werden, um neue zu beginnen. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, dass dies schnell und bequem geschehen könne, namentlich ist es aber nothwendig, wenn es sich um die Krönung von Trichtern handelt, da es sich wohl ereignen kann, dass man für deren Sprengung nicht immer die bequemste Zeit zu wählen vermag, folglich beispielsweise auch gezwungen sein kann, die Krönung am hellen Tage vorzunehmen.

366. Man muss in solchen Fällen bequeme Ausgänge herstellen, vermöge deren die Arbeiter leicht aus den fertigen Laufgräben herauskönnen. Dies geschieht entweder durch die Anlage von Rampen, unter Wegreissen der Körbe an solchen Laufgräben, die mit der flüchtigen Sappe hergestellt sind, oder durch die Anlage von Ausfallstufen; letzteres ist vorzuziehen, weil die Ausfallstufen nicht so leicht vom Feinde gesehen werden können als die Rampen. Ist die beabsichtigte Arbeit mit der flüchtigen Sappe und dann Nachts auszuführen, so ist eine grosse Frontausdehnung der anzulegenden Ausfallstufen nicht nothwendig; eine solche Breite, dass zwei Mann mit Körben zugleich herauskönnen, ist völlig genügend; dagegen wird man, wenn es sich mit der beabsichtigten Arbeit verträgt, an mehreren Punkten Ausfallsstufen anlegen, um von mehreren Punkten zugleich die Anstellung der Arbeiter beginnen zu können.

367. Soll ein Trichter unmittelbar nach der Sprengung gekrönt werden, so ist dafür zu sorgen, dass viele Arbeiter auf einmal aus den Laufgräben herauskönnen. Die Ausfallsstufen müssen dann eine möglichst grosse Frontbreite erhalten, weil es von äusserster Wichtigkeit ist, die ersten Minuten, in welchen der Feind noch überrascht, nicht sein ganzes Feuer auf den Trichter und die in ihm befindlichen oder ihm zuströmenden Arbeiter vereinigt, auszunützen. Auch hier ist es aber gut, wenn man an mehreren Punkten Ausfallsstufen hat; zuerst wird man die Arbeiter immer nur auf einem Punkte vorbrechen lassen. Sobald aber der Feind auf diesen Punkt sein Feuer richtet, kann man abwechslungsweise die Arbeiter, welche Material nachzuschieben haben, auf den andern Punkten ausbrechen lassen. Die zur Krönung bestimmten Arbeitercolonnen müssen vor der Sprengung so nahe als möglich der Stelle, auf welcher sie vorbrechen sollen, aufgestellt werden, mit Handwerkszeug und Körben versehen und sorgfältig eingetheilt.

368. Alle Arbeiten, bei welchen die Arbeiter auf die Brustwehren steigen, überhaupt sich dem Blicke des Feindes in unerwünschter Weise aussetzen müssen, werden auf die Nacht verschoben; am Tage bietet sich zu anderer Arbeit Gelegenheit genug, namentlich zu den Aushebungen und der Aufhäufung des gewonnenen

Bodens. Diese Verhältnisse werden insbesondere bei Batteriebauten zu beachten sein.

Gefechtsdienst.

369. Der Gefechtsdienst der eigentlichen Belagerungstruppen ist je nach den Perioden der Belagerung ein verschiedener. Vor der Eröffnung der Laufgräben sollen sie vornämlich den Feind soweit als möglich auf seine Werke, in oder hinter dieselben, soweit sie auf der Angriffsseite liegen, zurückdrängen, um so da Terrain für Recognoscirungen und die späteren Arbeiten zu gewinnen, und sie sollen, indem sie den Feind verhindern, aus seinen Werken hervorzubrechen, zugleich die Vorbereitungsarbeiten decken. Nach der Eröffnung der Laufgräben kommt es dann darauf an, diese und die in ihnen angelegten Batterien vor Vernichtung zu schützen, sowie die Ausführung neuer Arbeiten selbst zu decken; endlich die für nothwendig erachteten Stürme zu unternehmen.

370. Die Zwecke, welche vor Eröffnung der Laufgräben zu erreichen sind, wirklich zu erfüllen, hat seine bedeutenden Schwierigkeiten. Da der Feind sich sein Terrain vorbereitet hat, so wird man auf demselben ziemlich weithin nicht leicht eine natürliche Deckung finden oder doch keine von einiger Bedeutung. Es kann daher nicht daran gedacht werden, grosse Truppenmengen in unmittelbare Nähe an die feindlichen Werke heranzuschieben und sie hier beständig aufgestellt zu erhalten. Doch das ist immer möglich, einzelne kleine Posten von Infanterie sehr nahe an den Werken von vornherein zu postiren und sie auch während des Tages dort stehen zu lassen. Denn diese kleinen Posten von wenigen Leuten finden hier entweder immer noch für sich natürliche Deckungen oder sie können sich dieselben leicht erzeugen, indem sie sich eingraben. Es fällt in die Augen, wie sehr Geschick und Behülflichkeit der Soldaten in diesem Punkte der Führung zu Hülfe kommen wird. Die Hauptmacht muss in beständiger Bereitschaft sein, jene Posten aufzunehmen, sie zu unterstützen, Ausfälle zurückzuweisen; sie darf aber nicht eher vorrücken, als bis wirklich Ausfälle des Feindes erfolgen und diesen dann selbst am Feuer von seinen Werken her hindern.

371. Hienach würde die Aufstellung einer Truppe von z. B.

4 Bataillonen, einer Escadron und zwei Geschützen, welche vor Eröffnung der Laufgräben gegen ein Vertheidigungswerk vorgeschoben ist, bei Tage etwa folgende sein: das Gros der Truppe einschliesslich der Kavallerie und Artillerie befindet sich in einem gedeckten Biwak, 1200, 1500 bis 2000 Schritt von den nächsten feindlichen Werken, je nachdem das Terrain ihm Sicherheit giebt. Es hat kleine Infanterieposten von 4 bis 20 M., je nachdem dieselben bequem Deckung finden, vorgeschoben bis auf 500, 400 Schritt und selbst noch weniger. Diese Vorposten vertheilen sich auf die Front, welche der Truppe zur Bewachung übergeben ist; jeder deckt sich selbst. Zwischen der Linie der Vorposten und dem Biwak des Gros, 800 bis 1000 Schritt von dem anzugreifenden Werk wird eine zweite ähnliche Postenlinie eingerichtet, welche nicht stärker zu sein braucht als die erste, und deren vornehmster Zweck es ist, die sichere Verbindung zwischen der ersten Linie und dem Gros zu erhalten. Die Vorposten der ersten Linie werden vorzugsweise aus guten Schützen zusammengesetzt, welche durch ihr Feuer in die Scharten und auf besetzte Brustwehren den Feind peinigen, soweit es in ihren Kräften steht. Im Biwak des Gros muss stets wenigstens ein Bataillon beständig umgehängt und die Hälfte der Kavallerie muss beständig gesattelt haben. Erfolgt am Tage ein Ausfall, welcher nicht ganz erbärmlich ist, so ziehen sich die Posten der ersten Linie auf die der zweiten zurück; wogegen das Piketbataillon nebst der Piketkavallerie aus dem Biwak vorrückt. Ueber die Linie der zweiten Posten hinaus sollte man am Tage niemals verfolgen. Die Mannschaft, welche noch im Biwak des Gros übrig ist, tritt ins Gewehr, rückt aber nicht eher vor, als auf Befehl, der nach dem Nachrichten vom Piketbataillon gegeben wird. Alle Truppen, welche überhaupt ihre Verstecke am Tage verlassen, um Ausfällen des Vertheidigers entgegenzugehen, müssen, wenn es ihnen durchaus nothwendig scheint, die Grenze von 1000 Schritt gegen den Platz hin zu überschreiten, so manövriren, dass sie sich möglichst mit den ausgefallenen Truppen des Feindes in eine Schusslinie bringen, wozu es am besten dient, wenn sie diesem so nahe als nur möglich von vornherein auf den Leib rücken. Vornämlich soll aber dieses auf den Leib Rücken nur mit Tirailleurschwärmen geschehen, denen die Kavallerie

nahe und in solcher Richtung folgt, dass sie vom Feuer der feindlichen Werke wenig zu fürchten hat.

372. Hält man es für gerathen, sich zurückzuziehen, so muss der Rückzug immer in aller denkbaren Schnelligkeit erfolgen und es müssen ein für alle Mal Sammelplätze angewiesen sein, welche ausserhalb des wirksamsten Feuers der feindlichen Werke gelegen sind. Das Gros der Truppe wird überhaupt über diese Sammelplätze nur in den dringendsten Fällen hinausgehen. Von hier aus sucht man durch das Feuer der Infanterie und besonders der Artillerie den Feind zu stören, wenn er etwa die Eingrabungen der ersten Vorpostenlinie vernichten wollte, die Deckungen überhaupt, hinter denen diese Schutz gefunden haben. Die Truppen, welche dem Feind innerhalb guter Schussweite seiner Werke entgegengeworfen werden, müssen stets in Tirailleurschwärmen manövriren, nur die Kavallerie natürlich nicht. Das Gros der Infanterie wird in Masse zusammengehalten, in welcher man es meistentheils durch richtige Direktion besser dem feindlichen Feuer entziehen kann, als in weiter Vertheilung in kleine Körper. Wenn der ausgefallene Feind unsinniger Weise zu weit vordringt, so kann man das Gros immer noch leicht für das Gefecht entwickeln. Hat man die entschiedene Ueberlegenheit über den ausgefallenen Vertheidiger, so muss man ihm ohne Besinnen in Flanke und Rücken gehen, um ihn abzuschneiden.

373. Für die Nacht müssen einige Abänderungen eintreten. Die Posten der ersten Linie können jetzt nicht, wie am Tage, das Terrain übersehen, sie können auch nicht mit Vortheil feuern; sie müssen das Feuer nothwendig einstellen, dagegen müssen sie nun, theils um die Verbindung unter sich herzustellen, auf ihrer Front, theils um rechtzeitig böse Absichten des Feindes zu entdecken, gegen die feindlichen Werke hin, und wenn diese (detachirte) Vorwerke sind, auch gegen die Intervallen zwischen ihnen patrouilliren. Da am Anbruche eines jeden Abends ein Vorgehen gegen die feindlichen Werke stattfinden soll, so ist es möglich, dabei vielleicht neues Terrain zu gewinnen, die Eingrabungen der ersten Postenlinie weiter vorwärts zu versetzen. Der Feind, der seine Geschütze in Position hat, kann denselben eine solche Richtung geben, dass er in der Nacht die einzelnen grösseren Posten,

sowohl der ersten als der zweiten Linie ernsthaft zu belästigen vermag. Für diesen Fall ist es vortheilhaft, sich vorzusehen und für jeden Posten von vornherein eine Nachtaufstellung zu suchen, die er nach dem Einbruch der Dunkelheit einnimmt. Man kann dann auch in den Tagesaufstellungen bei Nacht Feuer anzünden, um den Feind stets besser irre zu führen.

374. Das Gros der Truppe thut gleichfalls wohl, bei Nacht eine von der Tagesaufstellung verschiedene zu nehmen. Es würde nichts dem entgegenstehen, dass das gesammte Gros nach Einbruch der Dunkelheit näher an die feindlichen Werke heranrückte. Indessen erscheint es, wenn auch nicht aus Gründen der Sicherheit, so doch aus andern nicht eben zweckmässig. In der Front wird der Vertheidiger Nachts wohl nur kleine Ausfälle machen, dagegen kann er in den Flanken grosse vorbereiten, die erst mit Tagesanbruch in eigentliche Wirksamkeit treten und gegen den Rücken der vorgeschobenen Truppen, die Lager des Belagerungscorps, die Parks u. s. w. gerichtet sind. Es kann dann von Wichtigkeit sein, in ziemlicher Entfernung von den Werken eine anständige Truppenmacht schnell zu concentriren, wozu die Gros der vorgeschobenen Truppen bequeme Gelegenheit bieten, wenn sie auch Nachts ihre Tagesstellungen behaupten. Deshalb erscheint es uns vortheilhaft, dass von einer Truppenabtheilung, welche gegen ein bestimmtes Werk aufgestellt ist, Nachts nur etwa der vierte Theil, in unserem Falle ein Bataillon, zu unmittelbarer Verstärkung der Vorposten oder der Feldwachen etwa in deren zweite Linie vorgenommen werde.

375. Die Kavallerie darf Nachts nur auf einem ihr durchaus bekannten Terrain manövriren; es wäre also nicht klug, sie von vornherein vorzuschieben, oder auch nur gegen Ausfälle nahe an die feindlichen Werke vorgehen lassen zu wollen.

376. Wenn alle diese Dispositionen vernünftig getroffen sind, ist es nicht nothwendig, für die Zeit der Eröffnung der Laufgräben wesentliche Aenderungen eintreten zu lassen. Es ist auch hier zweckmässiger, von hinten her mit bereiten, unter der Hand ihrer Führer befindlichen Truppen vorzubrechen, als jeden Punkt direct vertheidigen zu wollen. Die Posten der ersten Linie sollen in dieser Zeit allerdings so nahe an den feindlichen Werken stehen als es nur erreichbar ist. Aber das wäre eine falsche Maassregel,

sie etwa grade in der Nacht, in welcher die Eröffnung der Laufgräben erfolgen soll, besonders stark vordrängen zu lassen. Im Gegentheil muss das Beste in dieser Beziehung schon einige Tage früher geschehen sein, damit dem Vertheidiger in den Anstalten des Angreifers am Tage der Laufgrabeneröffnung, wenn es sein kann, gar nichts auffällig erscheine. Nur in diesem Punkte wird eine Abweichung eintreten, dass man allerdings am Tage der Laufgrabeneröffnung die ganze Macht der Bedeckungstruppen aus der entfernteren Tagesstellung in eine nähere Nachtstellung vorrücken lässt; denn hat der Feind überhaupt die Eröffnung der Laufgräben entdeckt, so wird er aller Wahrscheinlichkeit nach vorrücken, um sie zu hintertreiben oder vorerst aufzuhalten, und er wird es auf dem kürzesten Wege thun, also wenigstens grossentheils in der Front.

377. Nach der Eröffnung der Laufgräben verwandeln sich die Truppen, welche zuerst die Vorposten besetzten, dann Bedeckungstruppen wurden, in die Laufgrabenwache. In dem Vaubanschen Systeme sind die Hauptposten der Laufgrabenwache die Parallelen, lineare Aufstellungen; in demjenigen Angriffssystem, welches wir in den vorigen Büchern vorbereitend besprochen haben und im folgenden im Zusammenhange entwickeln werden, sind die Hauptposten der Laufgrabenwache, im Anschluss an das taktische System unserer Zeit, geschlossene Batterien und geschlossene Stützredouten, dann frei aufgestellte Reserven, denen wir eine Wirksamkeit eben dadurch eröffnen, dass wir die zusammenhängenden Parallelen verwerfen.

378. In beiden Fällen werden von den Hauptposten aus Schildwachen für die nicht zur Vertheidigung — oder nur ausnahmsweise zur Vertheidigung — eingerichteten Laufgräben — Approchen — gegeben. In beiden Fällen haben sich diese im Falle eines Angriffes auf die Hauptposten zurückzuziehen. Bei der Anwendung der Stützredouten und geschlossenen Batterien ist aber ein Kampf im Sinne der Gegenwart möglich, welcher absolut nicht stattfinden kann bei Anwendung der Parallelen. Eine Stützredoute, mit Infanterie und leichter Artillerie besetzt, wird vertheidigt wie jede andere Schanze. Man braucht eine Tirailleurlinie an der Feuerlinie, eine Reserve im Innern; eine besondere Abtheilung für die Specialvertheidigung des Eingangs. Eine geschlossene Batterie,

wie sie Fig. 60 darstellt, oder eine nach denselben Principien eingerichtete Stützredoute hat ausser auf ihre eigene Vertheidigung ihre Aufmerksamkeit noch auf die Vertheidigung ihrer Nachbarredouten und der nicht vertheidigungsfähigen Laufgräben zu richten, auf deren Zerstörung der ausfallende Feind Bedacht haben könnte. Je weniger die Batterie oder Redoute, welche ihrerseits Gegenstand des Angriffes ist, die Fähigkeit hat, an andere zu denken, desto mehr müssen diejenigen dieser Werke, welche nicht selbst direct angegriffen sind, auf die Unterstützung der Nachbarn und der benachbarten Laufgräben sich einrichten. Sie sollen diese aber nur durch ihr Feuer leisten; es soll niemals aus einer solchen Batterie oder Redoute ausgefallen werden; die Wirkung im freien Felde, der Anfall des im Angriff auf ausgeführte Belagerungswerke oder in der Zerstörung von solchen, die nicht vertheidigt waren, begriffenen Vertheidigers soll durchaus den freien Reserven aufbewahrt bleiben, für deren ungehemmte Bewegung eben deshalb Strassen ausgespart werden, auf denen sie stets in den Flanken der einzelnen Approchenzüge auftreten können.

379. Es ist daher auch nicht im mindesten nöthig, diese geschlossenen Werke mit Anstalten zum Ausfallen zu versehen, wie sie allerdings (in Gestalt der Ausfallsstufen) für diesen Zweck, — von den Ausfallsstufen für Arbeitszwecke ist weiter oben die Rede gewesen, — bei Anwendung der Parallelen eingerichtet wurden und auch unentbehrlich waren.

380. In einer einzelnen Stützredoute werden am Tage nur einige Schildwachen hinter die Brustwehr gestellt; der Eingang in die Schanze erhält eine besondere Wache, welche so stark sein muss, dass sie mit Schnelligkeit die vorbereitete Barricade zum Schlusse des Einganges herstellen kann, wenn man keine Pallisadenbarriere für denselben hat. Das Gros der Infanteriebesatzung, sowie die Bedienungsmannschaft der leichten Geschütze, mit denen die Schanze etwa besetzt ist, ruhen unter der Hohltraverse oder in deren Schutz; doch muss ein Theil dieser Mannschaft beständig umgehängt haben. Erfolgt ein feindlicher Ausfall, so verschliesst die Eingangswache den Eingang oder lässt ihn doch nur so weit offen, dass sich die Schildwachen aus den nächsten Laufgräben, sowie etwa in der Nähe beschäftigte Arbeiter in die Schanze zurück-

ziehen können. Der Theil von der Mannschaft des Gros, welcher umgehängt hat, eilt an die Brustwehr, um diese in der vorbeschriebenen Weise zu besetzen, der Rest wird eingetheilt einerseits zur Verstärkung der Brustwehrbesatzung, andererseits in die Reserve.

In den Batterien, welche für gewöhnlich ein beständiges Feuer unterhalten, wird bezüglich der Infanteriebesatzung, welche ihnen als Particularbedeckung dient, dasselbe Verfahren beobachtet.

381. Die frei aufgestellten grossen Reserven der Laufgrabenwache rücken zum Entsatz der angegriffenen Schanzen und Batterien vor. Es ist dabei nothwendig, dass sie von vornherein so wenig als möglich Mannschaft engagiren, um, da die Ausfälle doch in der Regel bei Nacht erfolgen, erst klar zu sehen. Aber auch am Tage ist diese anfängliche Sparsamkeit zu empfehlen, da die Laufgräben und die Schanzen stets die Uebersicht hemmen, und man von vornherein nicht wissen kann, ob nicht der Feind dem ersten Anfall einen zweiten ernsteren auf einem andern Punkte wird folgen lassen. Die regelrechte Form der vorrückenden Reserven ist in Bataillonscolonnen, mit kleinen Avantgarden vorauf, Alles ist Nachts geschlossen, — gefeuert wird nur in grösster Nähe am Feinde, um alle Verwirrung zu vermeiden. Wenn das System aufrecht erhalten wird, dass beim Vorbrechen eines Ausfalls alle Schildwachen und Arbeiter aus den Laufgräben sich in die nächsten Schanzen und Batterien zurückziehen, so können die vorrückenden Reserven mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, dass Alles, was sie antreffen, zum Feinde gehört.

382. Wenn von Seiten des Belagerers in einer Nacht nicht gearbeitet wird, so muss man von den Schanzen und Batterien von Zeit zu Zeit Leuchtraketen aufsteigen lassen, um Vorbereitungen, die der Feind etwa zu Ausfällen trifft, desto eher zu entdecken. Es ist auch oft, wenn der Feind seinen Sicherheitsdienst nicht mit besonderem Ernste handhabt, möglich, Schleichpatrouillen bis in die nächste Nähe der Werke und selbst zwischen den Vorwerken hindurch gehen zu lassen.

383. Gut ist es, wenn Nachts auf den Rückseiten der Schanzen und Batterien an bestimmten Punkten Laternen von verschiedener Farbe ausgehängt werden, nach welchen die vorrückenden Reserven ihren Weg desto besser finden können, und wenn ferner

die Schanzen, welche von dem ausfallenden Feinde angegriffen werden, Raketen mit Feuer von bestimmter Farbe aufsteigen lassen.

384. Der Dienst der Artillerie in den Batterien, soweit diese nicht von Ausfällen angegriffen sind, besteht in der Unterhaltung des Feuers auf Ziele und mit einer Intensität, welche durch Befehle geregelt sind. Die Artillerie hat am Tage auf die Zerstörung der ihr zugewiesenen Ziele hinzuarbeiten und in der Nacht zu verhindern, dass der Feind den Schaden durch Arbeit wieder gut mache. Am Tage wird das Feuer lebhafter zu unterhalten sein als in der Nacht. Die höchste Geschwindigkeit des Feuers ist auf 10 bis 12 Schuss oder Wurf für jedes Geschütz in der Stunde anzunehmen. Sobald das Feuer nicht mit der äussersten Lebhaftigkeit unterhalten werden soll, kann man die verfügbare Bedienungsmannschaft in zwei Hälften theilen, von denen die eine ruht, während die andere arbeitet. Jede Bedienung muss eine Anzahl von 2, 3, allenfalls auch 4 Geschützen gleicher Art und Kalibers versehen. Von Stunde zu Stunde oder von zwei zu zwei Stunden wird abgelöst. Nachts muss die Direction, welche die Geschütze am Tage hatten, meist festgehalten werden und es ist dafür zu sorgen, dass sie nicht verloren gehen könne, durch auf die Bettungen an die Räder geschraubte Latten und die anderen bekannten Mittel. Die Geschossarten werden für die Nacht oft gewechselt, namentlich statt Vollkugeln Kartätschen oder Granaten angewendet, da es jetzt vornämlich nur darauf ankommt, gegen frei arbeitende Leute zu wirken; einzelne, namentlich schwerere Geschütze der Batterie, können für die Nacht ausser Thätigkeit treten, da ein sehr lebhaftes Feuer nicht nothwendig ist. Einige Geschütze können Nachts in jeder Batterie in beständiger Bereitschaft gehalten werden, um die ausfallenden Truppen abzuwehren.

385. Ein Sturm auf ein einzelnes Werk oder auch nur auf einen Theil eines einzelnen Werkes kann unter sehr verschiedenen Umständen erfolgen. Wir wollen hier nur die möglichen Verhältnisse unterscheiden, im Uebrigen blos einige allgemein gültige Bemerkungen hinzufügen, da späterhin die besonderen noch weiter entwickelt werden müssen. Die Fälle sind also:

1) Der Belagerer hat sich einen vollständigen, im Wesentlichen gedeckten Zugang bis zu dem Punkte gebahnt, welcher in Besitz

genommen werden soll und diesen Zugang auch so bequem als nur irgend möglich eingerichtet. Dieser Fall tritt ein bei jedem Sturm auf eine Bresche.

2) Der Belagerer ist mit seinen Belagerungswerken noch keineswegs bis zu dem Punkte vorgedrungen, welcher in Besitz genommen werden soll; er hofft aber auf ein Gelingen seines Unternehmens gegen irgend einen Theil eines Werkes oder ein ganzes Werk.

3) Dabei rechnet er entweder auf die Ueberraschung oder auf die Ueberlegenheit an materieller Kraft vorzugsweise; die passiven Hindernisse, welche er zu überwinden hat, können grösser oder geringer sein und Alles dieses constatirt Unterschiede des Verfahrens.

386. Ist der kunstmässig hergestellte Zugang ein vollständiger, so ist er auch in der Regel äusserst enge und beschränkt. Es ist nicht darauf zu rechnen, durch denselben viele Leute auf einmal ins Gefecht zu bringen. Man muss daher mehr auf die Qualität als auf die Quantität derjenigen zählen, welche ins Gefecht gebracht werden. Man muss aber weiterhin dafür sorgen, dass diesen Leuten erstens so wenig passive Hindernisse als möglich aufstossen können und zweitens, dass sie gehörig unterstützt werden können. Diese Möglichkeit der Unterstützung heisst aber bei Lichte betrachtet nichts als Möglichkeit der Ablösung. Eine gehörige Unterstützung findet dann statt, wenn ein zweiter Versuch einem ersten misslungenen augenblicklich, auf dem Fusse, nachfolgen kann, was wieder voraussetzt, dass die Ablösung so nahe an dem in Besitz zu nehmenden Punkte sich aufgestellt befinde, als es nur sein kann. Endlich muss dafür gesorgt sein, dass der einmal in Besitz genommene Punkt ohne Zweifel behauptet werden könne und dieses setzt voraus, dass man sich auf ihm verschanze. Wenn die Beschaffenheit der Werke und die Oertlichkeit dem Vertheidiger gestatten, mit Aussicht auf Erfolg einen Ausfall zur Störung des Angriffes zu unternehmen, so muss nun noch darauf Bedacht genommen werden, auch diesem zu begegnen.

387. Hienach ergeben sich die Anstalten, welche beim Sturme einer Bresche gewöhnlich zu treffen sein werden.

Man wählt für denselben eine Anzahl von Truppen aus, welche gehörig geruht haben, also als völlig frisch zu betrachten sind. Man

sieht ausserdem darauf, dass die Qualität dieser Truppen die beste sei aus irgend einem Grunde. Hier kommt die menschliche Leidenschaft und ihre Ausbeutung so sehr in Betracht, dass sich Regeln, welche bei der Auswahl leiten könnten, schwer geben lassen. Um unsern Gedanken klar zu machen, wollen wir nur anführen, dass für einen Sturm ein mittelmässig brauchbarer Truppenkörper, dessen Soldaten aber vom Feinde irgend einen Schimpf erlitten haben, den sie zu rächen brennen, einem ausgezeichneten Körper, bei welchem ähnliche Verhältnisse nicht stattfinden, leicht vorzuziehen sein kann.

388. Der Sturm wird durch ein heftiges Artilleriefeuer, bei welchem alle Batterien, die es überhaupt können, mitzuwirken haben, vorbereitet. Das Feuer richtet sich einmal im Allgemeinen auf das anzugreifende Werk, es concentrirt sich dann insbesondere gegen den speciell in Besitz zu nehmenden Punkt des Werkes, um einerseits alle passiven Hindernisse, die sich dem Durchdringen des Sturmes entgegensetzen könnten, zu beseitigen, andererseits dem Feinde den Aufenthalt unmittelbar auf diesem Punkte (Höhe der Bresche) und damit auch dessen unmittelbare Vertheidigung unmöglich zu machen.

389. Aus der zum Sturme bestimmten Infanteriemannschaft werden zwei kleine Schaaren zu 60 bis 100 M. auserlesen, zwischen denen das Loos entscheidet, welche den ersten Angriff machen soll. Sie werden so nahe möglich zu beiden Seiten des Zuganges in den letzten Laufgräben aufgestellt; wieder möglichst nahe neben ihnen kommt eine Anzahl Arbeiter mit Handwerkszeug und Körben zu stehen; das Gros der Sturmcolonne wird auch in grösster Nähe, aber doch weiter zurück als die ersten Schaaren und die Arbeiter in den Laufgräben gesammelt. Auf einen Befehl, ein Signal oder zu einer vorher bestimmten Zeit schweigt das Feuer der Geschütze, welche auf die Bresche gerichtet waren, während die übrigen ihr Feuer fortsetzen können, insofern dieses nicht der Sturmcolonne selbst Schaden zu thun vermag, was durch einen vorgängigen Befehl festgestellt sein muss.

390. Gleichzeitig bricht die Schaar, welche das höchste Loos gezogen hat, durch den Zugang zur Bresche vor, wirft zurück, was ihr in den Weg tritt und sucht sich möglichst gedeckt gegen das Feuer innerer Werke, wenn solche vorhanden und noch in Thätigkeit

sind, festzusetzen. Wird sie nicht augenblicklich zurückgeworfen, so folgen die *Arbeiter* sogleich, um das Logement herzustellen; es folgt diesen dann die zweite Sturmschaar zur Verstärkung der ersten und endlich in aller Ruhe das Gros der Sturmcolonne, um etwaigen Offensivversuchen des Feindes entgegentreten zu können.

391. Würde aber die erste Sturmschaar zurückgeworfen, so bricht, nachdem dieselbe durch den Zugang die Laufgräben wieder erreicht hat, augenblicklich die zweite hervor und gelingt es ihr, die Höhe der Bresche zu erreichen, so folgt ihr die Arbeitercolonne.

Sollte auch die zweite Schaar zum Weichen gezwungen sein, so kann man noch einen wiederholten Versuch mit der unterdess wieder gesammelten ersten unternehmen. Misslingt auch dieser, so wird für diesen Tag mindestens schwerlich noch etwas von neuen Versuchen zu erwarten sein.

392. So oft eine Sturmschaar abgeschlagen ist, müssen die nächsten Batterien und die Infanteriebesatzungen der nächsten Laufgräben ihr Feuer auf die Bresche wieder aufnehmen, wenn sie auch nur rasch hinter einander ein Paar Schuss thun können. Ueber diese wenigen Schuss müssen sie nicht hinausgehen, weil nach der Anordnung vorauszusetzen ist, dass dem ersten Sturme sofort ein zweiter folgt; nur auf besonderen Befehl dürfen sie ihr Feuer länger fortsetzen.

393. In früheren Zeiten wählte man zum Sturme vorzugsweise Leute mit schussfreien Rüstungen, ja nachdem die Pikenire der älteren Zeit ihre Schutzrüstungen längst abgelegt oder auch sich in Füsilire verwandelt hatten, pflegte man noch lange diejenigen von den letzteren oder die sogenannten Grenadiere, welche die Spitzen der Sturmcolonnen bildeten, mit Kürassen für dieses Geschäft zu versehen. Um den schweren Spitzgeschossen unserer Tage zu widerstehen, müssten diese Kürasse von ausserordentlicher Stärke und folglich auch von ausserordentlicher Schwere sein, namentlich für Männer, die überhaupt nicht gewöhnt sind, sich in Schutzrüstungen einzuengen. Die heutige Schutzrüstung muss daher auch für diesen Fall die Schnelligkeit bilden.

394. Am vortheilhaftesten wird es für die erste Sturmschaar sein, wenn der Feind auf der Bresche selbst ein leichtes Erdlogement errichtet hat, welches diese absperrt; es ist dann möglich, im

Handgemenge die feindlichen Truppen hinauszuwerfen, welche es besetzt halten; während dieser Zeit können die Geschütze innerer Werke jedenfalls nichts thun, zuletzt aber kann der Angreifer das vorhandene Logement selbst benutzen und seine Arbeiter können es, fast gedeckt, für ihn einrichten. Ein gewaltiger Feind des Sturmes der Bresche sind eben in unserer Zeit die mit Geschütz bewaffneten Reduits der Werke. Diese Einsicht ist auch da, und die Leute, welche an Eroberung neuerer Festungen mit Vorliebe denken, reden sich eben deshalb so gerne ein, dass diese gefährlichen Reduits schon aus grosser Ferne her über die vorliegenden Erdwerke hinweg durch Geschützfeuer demontirt werden können.

395. Will der Angreifer einen Sturm z. B. zur Eroberung eines Vorwerkes oder auch nur des gedeckten Weges eines Werkes unternehmen, ohne sich einen vollständigen Zugang bis zu dem wegzunehmenden Punkte im Voraus gebahnt zu haben, so wird es eine Hauptsache, die sich entgegenstellenden noch nicht beseitigten Annäherungshindernisse zu überwinden. Es muss jetzt also die Leiterersteigung, die Sprengung von Thoren, die Ueberbrückung von Gräben eintreten, kurz alle die Mittel, welche wir bei der Behandlung der Ueberfälle im ersten Buche betrachtet haben. Unmittelbar an der Spitze einer jeden Colonne müssen sich nach dem Vorgang einer kleinen Avantgarde oder Patrouille Arbeiter mit Leitern, Pulversäcken, Aexten, leichten Sturmbrücken je nach der Art der zu erwartenden Hindernisse und der Art, in welcher man sie zu überwinden gedenkt, befinden.

396. Hat der Belagerer keine zusammenhängenden Parallelen, so ist es auch nicht erforderlich, dass er seine Sturmcolonnen jetzt in diesen sammle und aus ihnen hervorbrechen lasse. Man kann vielmehr die Truppen ausserhalb der Laufgräben sammeln und um deren Flügel herum frei über das Feld vorgehen lassen, wenn man den Sturm in der Dunkelheit unternimmt. Man gewinnt dabei den Vortheil, dass man die betreffenden Laufgrabenstrecken ungestört besetzt lassen und von ihnen aus ein gut genährtes Feuer bis zu den letzten Augenblicken unterhalten kann; ferner, dass die Sturmcolonnen im Stande sind, sich ungezwungen und folglich auch schneller und kräftiger zu bewegen. — Nur wenn man es für rathsam hält, den Sturm am Tage zu unternehmen und mehr als auf

eine durchgreifende Ueberraschung, auf die materielle Gewalt zu rechnen, muss man selbstverständlich die Colonnen in den Laufgräben sammeln und aus diesen vorgehen lassen, um ihren Weg möglichst abzukürzen. Es darf dann nicht an Rampen oder Ausfallsstufen von angemessener Frontbreite fehlen.

Anmerkungen zum dritten Buche.

---

1) In dieser Art ist z. B. durch das Reglement vom April 1853 für die deutschen Bundesfestungen die Kriegsbesatzung von Mainz auf 20932 Mann, von Ulm auf 20000 M., Rastadt auf 10500 M. im Maximum, von Luxemburg auf 7000 M. im Minimum festgestellt.

2) So unter Andern auch bei Kamptz. Vgl Anm. 2 zum zweiten Buch.

3) Ohnedies entschlossen, dem Punkt der Verpflegung, Unterkunft etc. eine höhere als gewöhnliche Aufmerksamkeit zu widmen, wurden wir doch noch mehr dazu angeregt durch das Buch: La guerre de Crimée, les campements, les abris, les ambulances, les hôpitaux etc. etc. par M. L. Baudens, membre du Conseil de santé des armées etc. Der jetzt verstorbene Verfasser dieses Buchs ward im Laufe des Jahres 1855 behufs Inspection des Gesundheitszustandes der französischen Orientarmee zu derselben entsendet, zugleich mit der Vollmacht, selbst einzugreifen, wo er etwas falsch eingerichtet oder vernachlässigt fände. Das Buch enthält einen Schatz einfacher, practischer Bemerkungen, deren Beachtung für jeden Officier von Wichtigkeit ist. Wir haben diese Bemerkungen fleissig in Bezug auf unseren Gegenstand benutzt und wo es uns zweckmässig schien, ihre Anwendung specieller entwickelt.

4) Kriegsbuch, Frankfurt 1689.

5) Jeder Leser kennt vielleicht die viel verbreitete gelbe Blume, aus deren Stengeln die Kinder Ringe machen und deren Samenkronen sie abblasen, das Leontodon taraxacum, in der Volkssprache unter sehr verschiedenen Namen vorkommend, um Zürich z. B. Krötenbusch, am Oberrhein Ringelblume genannt. Die jungen grünen Blätter geben einen vortrefflichen Salat, ähnlich dem Endiviensalat, nur feiner. Derselbe hat nicht blos dem Marschall Pelissier gut gemundet, er wird auch in den Oberrheingegenden, in der Schweiz, Elsass, dem Badischen im ersten Frühjahr gern gegessen. Ebendaselbst kocht man diese Blätter auch als Gemüse, wie Spinat.

6) Man meinte bekanntlich lange, dass der Schnupftabak vergiften könne. Neuerdings hat man gefunden, dass Vergiftungsfälle lediglich den Bleifütterungen der Dosen oder denjenigen, in welche der Tabak verpackt wird, zuzuschreiben sei.

7) Vgl. hiezu Kamptz, sowie Prittwitz, über die Verwendung der Infanterie bei Vertheidigung der Festungen, Berlin 1858.

8) S. bei From, vgl. Anm. 30 zum zweiten Buch.

Viertes Buch.

Taktik des Festungskrieges.

Was ist Taktik des Festungskrieges?

1. Unter der Taktik des Festungskrieges verstehen wir die zweckmässige Zusammenstellung aller der personellen und materiellen Mittel, welche wir bisher im Einzelnen kennen gelernt haben, im Festungskriege behufs des Angriffes eines Platzes einerseits, behufs der Vertheidigung desselben andererseits. Bisher Getrenntes wird also hier verbunden im Raume neben einander und hinter einander, ebenso in der Zeit. Dass wir dabei den förmlichen Angriff und die Vertheidigung gegen ihn vorzugsweise ins Auge fassen, ergiebt sich von selbst, weil sie die entschiedensten Abweichungen von der Feldtaktik darbieten, weil die übrigen Angriffsarten und die Vertheidigungsweisen gegen sie nur Ansätze zu jenen sind und förmlicher Angriff und förmliche Vertheidigung die anderen Weisen nur als etwas Unvollendeteres, als Theile eines Ganzen in sich einschliessen.

2. Ehe wir nun zu unseren selbstständigen Untersuchungen schreiten, wollen wir noch geschichtlich den Angriff in der Zeit unmittelbar vor Vauban und den Vauban'schen Angriff, wie er sich im vorigen Jahrhundert gestaltet und im Wesentlichen bis auf unsere Zeit conservirt hat, nebst der Vertheidigung gegen sie vorführen.

Taktik des Festungskrieges in der Zeit unmittelbar vor Vauban.

3. Wir folgen hier im engen Anschlusse der Darstellung Montecuccoli's, weil dieser einestheils das ganze Gebiet völlig überschaut, sich nicht blos an Linien und Winkel hält, weil anderer-

seits seine Darstellung die diesem Schriftsteller eigenthümliche zusammenhangsvolle Harmonie der Theile zeigt.

Vom Angriff.

4. Der Angriff ist entweder ein heimlicher, durch Einverständniss oder Kriegslist, oder ein offener, sei es überraschend durch offenes Draufgehen und Sturm, sei es langsam durch Blokade und Einschliessung, sei es zwischen der schnellen Wirkung des ersteren und der langsamen des andern durch förmliche Belagerung und deren Gewalt. Es giebt keinen Ort, der so stark wäre, dass er nicht durch Feuer oder Schwert, Hunger oder List genommen werden könnte.

5. Einverständnisse werden angeknüpft mit den Bürgern oder Soldaten, die man mit Geschenken, Versprechungen, Vorspiegelungen gewinnt. Diese nun unterstützen den Angreifer, indem sie die Thore öffnen, Genossen werben, sich einer Wache versichern, verkleidete Soldaten einführen, die Gefängnisse öffnen, die Gefangenen bewaffnen, die Munition verderben, Geschütze vernageln, Zwietracht erwecken, panische Schrecken veranlassen, zur Uebergabe des Platzes rathen, dem Angreifer draussen durch Signale Bericht geben. Der Angreifer draussen muss von seinem Correspondenten in der Stadt Pfänder der Sicherheit in der Hand haben, damit er nicht in die Grube falle, die er einem Andern zu graben gedachte.

6. Kriegsstücklein oder Kriegslisten werden ausgeführt mittelst Petarden, Benutzung schadhafter Mauerstellen zur Leiterersteigung, Ueberwältigung oder Ueberlistung sorgloser Wachen. Die Truppen werden entweder beordert, in kleinen Abtheilungen nach dem Sammelplatz zu marschiren oder in Masse dahin geführt. Die Disposition wird in allen Einzelheiten niedergeschrieben. Man wählt stürmisches Wetter oder die Dunkelheit, dass man weder leicht gesehen noch gehört werde. Ist das Volk in den überraschten Platz eingedrungen, so kämpft eine Abtheilung, eine zweite unterstützt jene, eine dritte beobachtet draussen das Feld. Man besetzt die Plätze und Strassen, entwaffnet die Einwohner, vertheilt die Häuser zur Plünderung. Mit Petarden und andern Werkzeugen, wie Hebebäumen, Sägen, umwickelten Hämmern, Kunstfeuern öffnet man Eisengitter, Pallisaden, Barrieren, schwache Mauern. Die Leiterersteigung unterstützt man meist durch falschen Allarm. Im

Wassergraben werden die Leitern bei Frost auf dem Eise, ist kein Frost, auf Kähnen angesetzt; sie müssen das rechte Maass haben, stark und doch leicht sein, ohne Geräusch angesetzt werden können. Während die Leiterersteigung ausgeführt wird, müssen Truppen von Musketieren beständig auf die Flanken und andere bestreichende Linien feuern.

7. Die Mauer ist mangelhaft, wenn sie eingestürzt, äusserst niedrig oder schwach ist oder wenn man durch die Schiessscharten der niederen Flanken, durch Wasserabflüsse, an der Einmündung eines Flusses eindringen kann.

8. Sind die Wachen sorglos, bemächtigt man sich eines Thores, überrascht die Hauptwache mit versteckt eingeführtem Kriegsvolk, das entweder einzeln sich eingeschlichen hat oder verborgen in Wagen, Kähnen, Fässern oder unter dem Vorgeben der Ueberläuferei oder in der Verkleidung von Bauern, Weibern, Handelsleuten, Mönchen, Krüppeln, gefangenen und freigelassenen Soldaten aus einem genommenen befreundeten Platz. Man legt Feuer in die Vorstädte und während Besatzung und Einwohnerschaft hinauslaufen, um zu löschen, überrascht man ein Thor; man dringt mit den Einwohnern zugleich in die Stadt, die man unter dem Vorgeben von Verhandlungen oder sonstwie herausgelockt hat; man fälscht aufgefangene Briefe und Befehle, um dadurch die Besatzung, der sie nun zugesendet werden, zum Abzug zu bestimmen; man setzt die Besatzung in Schrecken, durch Vorzeigung von Trophäen, Fahnen, Gefangenen, die man in einer Schlacht ihrer Partei entweder wirklich abgenommen hat oder vorgiebt, abgenommen zu haben; man allarmirt eine Front und greift dann auf einer andern ernstlich an.

9. Beim gewaltsamen Angriff stürmt man mit allen Mitteln zu einem Zeitpunkt, wo die Garnison geschwächt, zwieträchtig, in Schrecken oder sonst nicht widerstandsfähig ist. Durch Blokade oder Einschliessung werden leichter als durch offene Gewalt reichbevölkerte, starke Plätze von grossem Umfang, welche eine starke Besatzung erfordern, genommen. Die geeignete Zeit dazu ist, wenn Mangel an Lebensmitteln im Platze ist, wie es unmittelbar vor der Ernte vorzukommen pflegt, oder wenn Feste und Jahrmärkte viel Volks im Orte zusammengeführt haben. Man befestigt im Anmarsch Orte, die man im Rücken lässt, um die Zufuhr zu sichern; man

verlegt die Truppen in die benachbarten Dörfer oder erbaut eine Circumvallationslinie, man entzieht den Einwohnern die Benutzung von Thoren, Brücken, Mühlen, durch Erbauung von Schanzen, Brandlegung, Batterien. Fliesst ein Fluss durch die Stadt, erbaut man Schanzen an den Ufern und Brücken, um die Verbindung zwischen den Quartieren herzustellen. Man deckt die Brücken durch vorgespannte Ketten, Estaccaden, Schwimmbäume, mit eisernen Spitzen bewaffnet und durch Hacken mit einander verbunden. Man schneide dem Platze das Wasser ab oder staue es auf, um ihn zu überschwemmen. Aber wo die Blokade nicht zum Ziele führt, dort breche man mit Gewalt die Hartnäckigkeit.

10. In der förmlichen Belagerung muss man Lager nehmen, den Platz einschliessen, Laufgräben eröffnen, sich dem Platz nähern, ihn beschiessen, die Aussenwerke stürmen, die Contrescarpe öffnen, mit Gallerien den Graben überschreiten, am Hauptwall den Mineur ansetzen, Bresche sprengen und sie stürmen.

11. Um sich vor dem Platze zu lagern, habe man Bedacht darauf, ihn unversehens zu überraschen, indem man sich stellt, als wolle man einen andern belagern, dann die Reiterei gegen jenen vorausschickt, um ihn zu berennen.

12. Man muss Meister im freien Felde sein und viel stärker als der Feind, oder zwei bis drei Armeen haben, deren eine die feindliche Feldarmee im Schach hält, während die andern die Belagerung führen, Rücken und Zufuhr sichern. Oder man muss so viel Zeit gewinnen, dass man sich vor dem Platze schon gehörig befestigt habe; für den Fall, dass ein Entsatz erscheint, muss man darauf eingerichtet sein, entweder ihn in den Circumvallationslinien zu empfangen oder ihm entgegenzugehen, um in einer vorher recognoscirten günstigen Stellung das Gefecht anzunehmen, oder beides zu verbinden, Wachen in den Trancheen zu lassen und mit der Hauptmacht dem Feind entgegenzugehen, doch nicht auf zu weite Entfernung, damit nicht unterdess auf einer andern Seite ein Succurs in den Platz gelange, mit der Besatzung vereint einen kräftigen Ausfall mache, die Trancheewachen schlage und einen rechtzeitigen Rückzug unmöglich mache. Das Belagerungsheer muss so nahe am anzugreifenden Platze lagern als möglich, doch ausserhalb Kanonenschussweite, und muss seine Hauptposten auf der Seite nehmen,

von woher mit der grössten Wahrscheinlichkeit ein Entsatz zu erwarten steht. Man muss darauf bedacht sein, dass es dem Lager nicht an Wasser, Brot, Fourage, Holz und anderem Material zu den Arbeiten fehle. Beim Lager muss von diesem so viel zusammengebracht werden, dass es für die ganze Belagerungsdauer reicht. Man muss auch Bedacht haben auf die möglichen Verluste des Heeres durch ungesunde Luft, übermässige Kälte oder Hitze, schlechtes Trinkwasser, Ueberschwemmungen. Die Verbindungslinien müssen durch einen Strom oder das Meer oder eine Kette von wenig von einander entfernten Schanzen gesichert sein. Man muss einen Plan des Platzes und seiner Umgegend haben. Das Lager muss weder zu eng genommen sein, damit nicht ungesunde Luft Krankheiten und Ansteckung begünstige, Feuersbrünste sich nicht leicht verbreiten, noch zu weitläufig, damit es bequem vertheidigt werden könne. In der Nähe muss wo möglich ein Fluss sein. Man muss so viele Lagerabtheilungen haben als förmliche Angriffe geführt werden sollen.

13. Man umschliesst die Stadt mit einer doppelten Circumvallationslinie; die eine macht Front nach dem Platze, um diesen im Zaum zu halten, die andere gegen das Feld, um gegen den Entsatz auftreten zu können und die Verbindung zwischen den Quartieren zu sichern.

14. Man eröffnet die Trancheen und beginnt die Annäherungen ausserhalb Musketenschussweite bei Nacht; ist letzteres nicht möglich, bei Tage, gedeckt von Mantelets und unter Benutzung der Vortheile, welche Höhen, Gräben, Gründe etc. gewähren, oder man errichtet auch am Anfange ein tüchtiges Fort. Sie dürfen nicht der Länge nach eingesehen sein, oder man muss sie dann desto tiefer machen, mit doppelter Brustwehr versehen, mit Faschinen, Brettern u. s. w. eindecken. Die Approchen werden auf der möglichst kürzesten Linie geführt, an abschüssigen Stellen in kurzen Zickzacks. Man führt immer zwei Approchenlinien neben einander, so dass sie sich gegenseitig unterstützen. Man führt sie auf die schwächsten Theile des Platzes, gewöhnlich also die Bastionsfacen los, bisweilen auf eine unverhältnissmässig lange Courtine; doch entscheiden auch die Beschaffenheit des Bodens und andere Bequemlichkeitsrücksichten über die Wahl des Ortes für die Approchen. Sie müssen sich flankiren, genügende Höhe und Breite haben, je

näher dem Platz, desto tiefer sein, mit einer oder zwei Banketten, mit kleinen Schanzkörben auf der Brustwehr, die mit nicht steiniger Erde gefüllt werden. Von Abstand zu Abstand, von 30 zu 30 oder 40 zu 40 Ruthen (150 bis 200 Schritt) müssen die Approchen mit Redouten oder kleinen Forts versehen sein, welche die Wachen aufnehmen, Ausfällen entgegentreten, die Linien vertheidigen, die Arbeiter schützen. Die Batterien werden sofort angelegt, um die Vertheidigungsmittel zu zerstören, die Arbeiten des Feindes zu hindern, den Fortschritt der Approchen zu begünstigen. Sie werden vorwärts gelegt nach Maassgabe, wie die Annäherungslinien vorschreiten. Sie werden verschieden construirt: versenkt, wo der Boden gut ist und das Terrain etwas hoch liegt; doppelt, d. h. mit einer doppelten Brustwehr auf dem Bauhorizont, mit Brustwehren aus Erde, Faschinen, Wollsäcken, Sandsäcken, Schanzkörben, Kästen; erhöht, wo sie überhöhen sollen. Sie schiessen Bresche, wenn man nahe genug gekommen ist; sie werden dann mit einem Graben umgeben oder man senkt einen Brunnen in ihnen ab, um sich gegen die Contreminen sicherzustellen. Man errichtet sie auch auf der Contrescarpe, um eine gegenüberliegende Flanke mit einer überlegenen Zahl von Geschützen zu beschiessen. Die Stücke werden in drei Batterien so vertheilt, dass die mittlere grade gegenüber dem Walle die Erde aufrührt, die der Seiten kreuzweise die losgelöste herabschiessen. Zwölf Fuss Dicke einer Brustwehr aus gutem, gut gestampftem Boden widerstehen dem Stückschuss, ein Fuss einer Musketenkugel. Die Zahl der Stücke, welche zum Brescheschuss nöthig sind, hängt von der disponibeln Zeit, vom Profil des Werkes, der Beschaffenheit des Bodens ab. Man rechnet wenigstens zwei Approchenzüge, für jeden drei Batterien, auf die Batterie vier Stücke, im Ganzen 24 Stücke. Wenn die Schusslinie unter zu spitzem Winkel den Wall trifft, dringt die Kugel nicht ein, sondern prallt ab. Man beschiesst die Cisternen und die Treppen der Thürme, um sie unbrauchbar zu machen. Die Schiessscharten werden nach jedem Schuss mit Bretterladen und andern Deckungen verschlossen, um sicher wieder laden und richten zu können. Die Höhe der Batterien wird nach Höhe und Abstand des Zieles bemessen; die Länge nach der Zahl der Stücke; auf jedes derselben wird eine Ruthe (12 Fuss) genommen, darüber 6 Fuss an jedem

Ende, um frei herumgehen zu können, so dass eine Batterie von 6 Stücken sieben Ruthen Länge erhält. Die Tiefe der Batterie wird nach der Länge des Stückes und der Laffette bemessen; eine Ruthe wird für den Rücklauf, fünf Fuss werden für die freie Communication drauf gegeben, die Hinterseite kommt $1^1/_2$ Fuss höher zu liegen als die Frontseite, um das Stück mit Bequemlichkeit vorbringen zu können. Erzherzog Albrecht vor Ostende verbrauchte eine Million Gulden in Gold für Pulver.

15. Die Aussenwerke werden bezwungen mit Batterien, Sappen, Minen, Handgranaten, Feuer, Sturmbrücken. Sind sie genommen, so setzt man sich in ihnen mittelst gehöriger Deckungen und Verschanzungen fest. Als die Spanier 1656 Valenciennes entsetzten, warfen sie 30000 Handgranaten.

16. Die Contrescarpe wird mit Petarden, eingegrabenen Granaten und mit der Sappe geöffnet, welche letztere unterirdisch quer durch den gedeckten Weg geführt wird, nachdem die Flanke, welche ihn vertheidigt, demontirt ist, und welche am Fusse der Contrescarpe im Graben dort endet, wo man die Gallerie (bedeckten Grabenübergang) beginnen will. Die Contrescarpe wird bisweilen durch gewaltsamen Angriff, durch Ueberhöhung und Enfilade mit erhöhten Batterien genommen. Man kann auch eine doppelte Sappe (Descente) führen. Man muss darauf vorbereitet sein, auf Widerstand mit Feuer, Schüssen, Handgranaten, Stankkugeln, Minen, Fladderminen, Untergrabungen etc. von Seiten des Feindes zu treffen. Man zieht deshalb Trancheen längs des Grabens, um ihn vom Feinde zu reinigen und rein zu halten.

17. Ist der Graben trocken, so logirt man sich in ihm oder man füllt ihn aus oder passirt ihn mit Gallerien, Faschinendämmen und Durchstichen auf der Sohle oder unter derselben; ist er ein Wassergraben, füllt man ihn mit Faschinen, Säcken, Pauschen, Strauchbündeln, Schanzkörben oder man lässt ihn mit Benutzung eines niedriger gelegenen Terrains ab, oder man senkt in der Contrescarpe Brunnen bis unter die Sohle des Grabens ab, verbindet sie durch Canäle mit dem Graben, schöpft die Brunnen mittelst Hebern, Mühlen etc. aus, oder man leitet das Wasser in neue Betten mit hohen künstlichen Uferdämmen ab, oder man macht Dämme quer über die Gräben mit Durchlässen im Stromstrich, über

welche Sturmbrücken von Holz, Leder, Segeltuch, Kork, Binsen, auf Fässern oder Wagen geworfen werden.

18. Ist der Graben ausgefüllt, der Uebergang vollendet, wird die Gallerie auf diesem begonnen; die Erde wird vorwärts hügelartig aufgehäuft, auf den Seiten werden musketenschussfreie Blendungen aufgerichtet, kanonenschussfreie Brustwehren auf der Seite gegen das Nachbarbastion aufgeworfen; von oben wird die Gallerie gleichfalls mit Erde bedeckt oder mit frischen Rindshäuten gegen die Brandlegung. In den Seiten werden kleine Löcher für Luft und Licht angebracht. Man legt ebenso mehrere verschiedene Gallerien auf verschiedenen Punkten an, wie man mehrere Breschen schiesst oder sprengt.

Bisweilen bewerkstelligt man den Uebergang ohne Gallerie blos mittelst Sturmbrücken.

19. Mit den Arbeitern wird über die Vollendung der Gallerie in gegebener Zeit zu einem bestimmten Preise von 4000 oder 5000 Thalern contrahirt, mehr oder weniger, je nach Breite und Tiefe des Grabens und Gefährlichkeit der Arbeit. Der Prinz von Oranien bezahlte für die Galleriearbeit vor Herzogenbusch 30000, für eine andere bei einer andern Belagerung 50000 Gulden.

20. Den Mineur setzt man am Fuss der Escarpe in einem Loche an, welches durch das Geschütz gemacht ist, oder unter einer Blendung einen Fuss über dem Wasserspiegel, oder im bedeckten Weg, um unter der Grabensohle hindurch zu gehen, wobei man die Gänge stützt oder verkleidet. Man muss still arbeiten, damit der Feind nicht contreminire; wenn man Mauern durchbrechen und nothwendig Geräusch machen muss, muss man beständig mit Stücken feuern, damit der Feind nichts höre, und den ausgegrabenen Boden insgeheim fortführen, damit der Feind nichts davon sehe. Man fällt mit den Minengängen allmälig ab, oder steiler, oder in Stufen, mit Quergängen oder mit Brunnen; man führt sie auf den graden Strecken nach der Setzwaage, an den Ecken nach dem rechten Winkel. Ist man so an die Stelle gelangt, die auffliegen soll, so wird die Kammer für so und so viel Pulverfässer angelegt, als die kürzeste Widerstandslinie erfordert, wobei man rechnet, dass ein Centner Pulver eine Cubikruthe Boden bewege. Bisweilen ladet man 30, 40, 60 Fass Pulver, um ein Bollwerk oder irgend einen

Mauerbau zu sprengen. Die kleinen Minen von 6, 8, 10 Fass Pulver erfordern Oefen, welche geeignete Oeffnungen bewirken, um sich darin mit Schaufel und Hacke festzusetzen. Um dann neue zu machen, um die Retiraden zu zerstören, legt man bisweilen mehrere Zweige und mehrere Kammern an. Die Hauptsache ist, die Mündung der Kammer und dieselbe ringsum wohl zu verstopfen, indem man unter der Verdämmung nur den Raum für die Zündwurst oder sonstige Leitung übrig lässt, welche so angebracht sein muss, dass alle Fässer zugleich gezündet werden, wovon der gute Erfolg der Mine abhängt, da das Pulver stets nach der Seite des geringsten Widerstandes wirkt. Stösst man auf Wasser oder eine Quelle, so verstopft man diese, oder schöpft aus, oder leitet sie ab oder man sucht die eigentliche Wasserader auf. In sandiger Erde muss man die Gallerien verkleiden oder man muss bis in die festeren Bodenschichten hinabgehen. Gewachsene Steine werden zersplittert oder umgangen; umgangen werden auch die Contreminen. Mauern werden mit Essig und Branntwein erweicht. Man accordirt den Preis mit den Mineuren nach dem Fuss Länge, damit sie desto eifriger arbeiten. Verschiebt man die Zündung einer fertigen Kammer, so habe man Acht, dass der Feind sie nicht ausleere oder die Feuchtigkeit das Pulver verderbe. Will man die Mine spielen lassen, so ziehe man sich seitwärts und stelle die zum Sturm bestimmten Leute in den Laufgräben nahe der Gallerie auf, durch welche sie zum Sturme vorgehen sollen. 4

21. Die Bresche wird mit Minen, mit Batterien, durch Untergrabung gelegt, entweder an der Spitze des Bastions, wo man nach dem Sturme bald eine gedeckte Aufstellung erhält, oder nächst der Flanke, um zugleich einen Abschnitt auffliegen zu machen, der sich dort befände, oder auf der Mitte der Face.

22. Die Bresche soll breit, bequem zu ersteigen, ohne Vertheidigungswerke in ihren Flanken sein. Man lässt sie durch Leute recognosciren, die mit Rundartschen und schussfreien Pickelhauben gerüstet sind. Man beginnt den Sturm auf irgend ein verabredetes Signal. Bisweilen schiesst man Bresche, um eine Oeffnung für einen oder zwei Mineurs zu erhalten, die hier gedeckt angesetzt werden können.

23. Der Sturm wird mit Furie gegeben, sobald die Mine

gespielt hat, der Art, dass ein Trupp den andern antreibt, dass frisches Volk das Gefecht neu beleben kann, dass man von Neuem ansetzen kann, wenn der Sturm zuerst misslingt. Kann man nicht in den Platz eindringen, so logirt man sich am Fuss oder auf der halben Höhe oder oben auf der Bresche, beschiesst mit Geschütz die feindlichen Abschnitte, dringt mit neuen Minengängen ins Innere bis unter den Graben des feindlichen Abschnitts vor. Das Logement errichtet der Angreifer auf dem abgeebneten Boden aus mehreren Reihen Schanzkörben, die mit Brettern und Boden bedeckt werden, unter deren Schutz dann die Mineure sich einsenken, auf den Flanken gedeckt durch einige wohlgerüstete Soldaten. Man stürmt auf mehreren Punkten zugleich und unterstützt die ernsten durch Scheinangriffe. Ist der Platz genommen, werden die beschädigten Stellen ausgebessert, die Approchen eingeebnet. Verdächtiges Volk wird aus dem Platz entfernt und dieser verproviantirt, wenn man ihn anders nicht schleifen will. Artillerie, Munition, Lebensmittel kommen dem Fürsten, die Beute den Soldaten zu.

Von der Vertheidigung.

24. Der Angriff lehrt die Vertheidigung.

Verdächtiges Volk entfernt man aus dem Platze, sei's mit Gewalt oder unter irgend einem Vorwand, der sich hören lässt; man wechselt eine verdächtige Besatzung, bringt unzuverlässige Truppen nicht auf wichtige Posten, stellt ihnen Spione zur Seite, lässt sie nach dem Loose die Wachen beziehen. Man sondert die Gefangenen ab, lässt sie häufig revidiren, die Thore der Gefängnisse verbarricadiren, wohl bewachen, übergiebt die Schlüssel nur vertrauten Personen. Gouverneursstellen soll man nie auf Lebenszeit vergeben, nie an Personen von nicht durchaus erprobter Treue, noch an Leute, die sich aus übertriebenem Ehrgeiz oder Interesse bestechen lassen könnten. Man muss Straflosigkeit und Belohnung Jedem versprechen, der Verräthereien entdeckt, den Commandanten der Citadellen Unabhängigkeit von den Gouverneuren der Städte zugestehen.

5

Gegen Kriegslisten.

25. Die Ausführung von Kriegslisten wird im Allgemeinen verhindert durch Streifpatrouillen in der Umgegend und auf dem

äussern Umfang des Platzes, durch die Unterhaltung von Parteien, Spionen, Vorwachen in den Dörfern der Umgegend, im Besondern dadurch, dass man bisweilen, doch nicht allzuoft, falschen Lärmen macht.

Gegen die Petarde.

26. Schwache Mauerstellen müssen mit Erde und Pallisaden verstärkt werden.

Die Thore werden durch Aussenwerke gedeckt, erhalten eine nahe Bestreichung, werden innen mit Schiessscharten versehen, die überflüssigen mit Boden verrammelt; Kästen mit Erde werden an den Thoren in Bereitschaft gehalten, um auch die offen erhaltenen jeden Abend nach dem Verschluss leicht verrammeln zu können.

27. Die Hindernisse an den Thoren werden durch Barrieren, Pallisaden, Fallgatter, spanische Reiter, Zugbrücken, Fallbrücken, Riegel, Ketten, Fallen vermehrt; die Eingänge werden nicht in 6 grader Linie geführt; der Feind muss auf seinem Wege ans Hauptthor einen Wachtposten treffen; Steinbüchsen, mit altem Eisen geladen, müssen zu seinem Empfang in Bereitschaft sein.

Gegen Leiterersteigung.

28. Hohe Mauern, Balken, Steine, Sturmfeuer auf der Brustwehr in Bereitschaft. Bei Frostwetter wird die äussere Brustwehrböschung mit Wasser begossen. Niederwälle, Wassergräben, eine Cunette oder ein kleiner Graben am Fuss der Mauer, dort, wo der Feind seine Leitern aufrichten muss. Senkrecht eingeschnittene oder revetirte Contrescarpen. Wohl bewachte Aussenwerke. Pallisaden am Fuss der Mauer oder mitten im Graben. Kanonen auf den Flanken, mit Ketten und altem Eisen geladen. Der Wassergraben muss im Winter mit Aexten, Sägen und eisenarmirten Kähnen aufgeeiset werden.

29. Mauern, die im schlechten Zustand sind, werden ausgebessert; die Gebäude der Stadt müssen von dem Walle und den Thoren abgerückt sein; im Graben werden Caponnièren angelegt; Estaccaden oder Pallisadirungen in mehreren Reihen kommen an die Einmündungen von Flüssen, in der Mitte werden Oeffnungen für Kähne gelassen, die man durch Ketten oder Mastbäume mit eisernen Spitzen schliesst. Ein Wachtschiff wird aufgestellt, wenn

der Fluss breit ist; ein *Fort* angelegt, wenn man es mit einem Seehafen zu thun hat.

30. Betreffs der *Wachen*: eine Hauptwache kommt an jedes Thor, auf den Allarmplatz, an die Wohnung des Gouverneurs, an den Eintritt eines Flusses, an jede mangelhafte Stelle und sonst auf je zwei Bastione. Die Hauptwachen werden ringsum durch starke Pallisadirungen gesichert. Die Bürger, sind sie zuverlässig, werden auf den am wenigsten gefährlichen und wichtigen Punkten verwendet, sonst aber entwaffnet. Bei Lebensstrafe wird Correspondenz und *Verkehr mit dem Feinde*, es werden Versammlungen, Gruppenbilden auf den Strassen, nächtliches Umhertreiben ohne Licht, die Aufnahme von Fremden ohne Anmeldung, das Verlassen der Häuser, wenn Allarm entsteht, das Aufstellen von Licht an den Fenstern verboten und für den Fall eines Aufstandes oder Tumultes gedroht, dass man die Stadt an allen vier Ecken anzünden und kein Alter und kein Geschlecht verschonen werde.

31. Die Soldaten werden in einem, zwei oder drei Bezirken nahe den Thoren oder längs dem Walle einquartirt. Kavallerietruppen, welche man nach auswärts entsendet, erhalten eine eigne Losung und Feldgeschrei. Nach dem Schluss der Thore werden die Wachen gewechselt, damit Niemand im Voraus gültigen Bericht geben könne, wo er zu finden sei. In verdächtiger Zeit, wenn sich viel Volks versammelt, zu Märkten, Festen, Weinernte und sonstigen Ernten werden die Wachen verdoppelt. Alle diese grossen Ansammlungen von Menschen werden vor die Thore verwiesen.

32. Die *Thore* werden bei sonst hellem Wetter bei Sonnenuntergang geschlossen, bei Sonnenaufgang geöffnet, bei Nacht nie ohne die dringendste Veranlassung, und dann muss der Commandant selbst zugegen sein; der Sergeantmajor sorgt dafür, dass die Hauptwache unter dem Gewehr steht, dass ein Thorverschluss nach dem andern geöffnet, der zuerst geöffnete geschlossen wird, ehe man den zweiten aufmacht, so lange man das Vorterrain nicht gehörig untersucht hat. Alles, was zum Thore aus- und eingeht, muss visitirt werden, beladene Wagen und ähnliche Transportmittel, in denen sich Verdächtiges verstecken könnte, mit eisernen Stöcken. Niemals muss eine Versperrung der Thore geduldet werden. Jeder, der ankommt, wird gestellt durch ein Zeichen der Schildwache, sobald ihn

diese wahrnimmt. Er muss seinen Namen, das Wirthshaus, wo er absteigt, Aehnliches angeben, seine Waffen ablegen. Die Eintrittslisten der Wachen werden jeden Abend mit denjenigen verglichen, welche die Wirthe dem Gouverneur einzureichen haben.

33. Die Parole wird nach Thorschluss gegeben und jedes Mal geändert, wenn die Thore Nachts geöffnet werden mussten oder Allarm entsteht oder ein Soldat desertirt ist; die äussern Wachen erhalten eine andere Parole als die inneren.

34. Die Runden werden zu den bestimmten Stunden entsendet und erhalten die Parole. Sie müssen zu mehreren Malen den Wall umgehen, hie und da horchen und ausschauen. Die ausserordentliche Runde, welche von den höheren Officieren gethan wird, visitirt die Hauptwachen selbst, versichert sich, dass ein Theil von der Mannschaft einer jeden wach ist, seine Waffen bereit und in guter Ordnung hat, ob Feuer, Licht, angezündete Lunten da sind, ob Officiere und Mannschaft vollzählig vorhanden sind.

35. Die Patrouillen werden von den Hauptwachen genommen, durchziehen die Strassen der Stadt, stellen Jeden, dem sie begegnen, überzeugen sich, dass er Recht und Erlaubniss hat, sich an diesem Orte zu dieser Zeit, in dieser Weise zu befinden.

36. Die Schildwachen werden auf die Mauer gestellt, bewaffnet mit der Muskete, versehen mit Munition und angezündeter Lunte, oder mit der Pike. Man muss auch auf dem Walle blanke Stosswaffen, Piken und ähnliche haben, damit man bei Regen, wo die Feuerwaffen oft unnütz werden, nicht vertheidigungslos sei.

37. Entsteht bei Tage Allarm in Folge des Erscheinens einer feindlichen Partei, so lässt man schnell die Kavallerie ausfallen und wirft Infanterie zu ihrer Unterstützung in die Aussenwerke. Entsteht Allarm in Folge eines inneren Aufruhrs, so werden die Thore geschlossen, Alles unter's Gewehr gerufen, was treu ist. Bricht Feuer aus, lässt man nur Diejenigen zum Löschen zu, welche dazu bestimmt sind, die andern treten ins Gewehr. Die Handwerker mit ihren Werkzeugen werden auf die Brandstelle beordert, die Nachbarhäuser niedergerissen, Wasser, Leitern, Spritzen, Haken werden von dem gewöhnlichen Volk und den Frauen herangebracht, die Wachen verstärkt, Patrouillen ausgeschickt. Entsteht der Allarm bei Nacht in Folge eines Angriffes, wird Verstärkung

nach dem angegriffenen Punkte geschickt, Sturmfeuer in den Graben geworfen, die Fanale auf den Wällen erhoben, um das Feld zu erleuchten. Die Soldaten, welche an demselben Tage von Wache abgekommen sind, kehren auf ihre Posten zurück; diejenigen, welche am andern Tage auf Wache kommen würden, eilen auf die Lärmplätze. Der Gouverneur begiebt sich nach der Platzhauptwache. Die Gastwirthe lassen ihre Gäste nicht aus den Häusern.

Gegen den gewaltsamen Angriff.

38. Gute Befestigung, Aussenwerke, Pallisaden, Estaccaden, Hindernisse aller Art, genügende Besatzung, Munition, Werkzeuge.

Nach der Zahl zur Besatzung bestimmter Soldaten misst man die Magistrale des Hauptwalles und rechnet auf jeden Schritt einen Mann und für jedes Bastion 200 M., oder man rechnet nach der Zahl der Wachen, aus deren jeder die Schildwachen, Runden, Patrouillen, Officiere genommen werden, unter der Voraussetzung von zwei wachtfreien auf einen Wachttag.

39. Viel Munition ist nöthig für Artillerie und Musketiere, ausserdem erfordern Kunstfeuer, Minen, Granaten, Bomben, Mörser viel Pulver. Kugeln braucht man so viel als Schüsse, von denen kleinen Kalibers mehr als von den grossen. Die Lunte wird beständig brennend erhalten.

40. Die Speicher müssen auf ein Jahr gefüllt sein, die Provisionen oft visitirt, nachgesehen, umgeschüttet, wohl besorgt werden, sowohl Korn, als Gemüse, als Wein, Essig und Oel. Brunnen und Cisternen müssen vorhanden sein, da Wasserleitungen zu leicht zu zerstören sind.

41. Die Hauptwerkzeuge sind: Kanonen, Schutzrüstungen, Kunstfeuer, Pulver, Kugeln, Lunte, Material und Utensil zu allerlei Bedarf, Holz zu Bauten, zum Kochen und Heizen. Von Kanonen rechnet man auf jedes Bastion vier oder fünf Stücke verschiedenen Kalibers, zu verschiedenem Zweck; ganze, um die Arbeiten des Feindes zu zerstören, Colubrinen, um auf grosse Entfernung zu schiessen, die Arbeiten zu hindern; kurze Stücke grossen Kalibers zum Gebrauch auf den Breschen, Radschlossarkebusen für Ausfälle, Spingarden gegen Mannschaft mit musketschussfreier Rüstung, Reserveartillerie grösstentheils für die Collateralwerke der angegriffenen Punkte.

42. Auf entstehende Brände muss man Acht haben. Man beugt ihnen vor durch Abschlagen der gewöhnlichen Dächer, Eindeckung mit Balken, Sand, Mist, Erde; Entfernen und Bedecken mit Stroh und Heu. Die Granaten erstickt man mit nassen Rindshäuten; sind sie crepirt, löscht man die Gegenstände, die sie in Brand gesteckt haben; man errichtet gegen sie Traversen und hebt Brunnen aus, in welche sie hineinrollen oder hineinfallen, man benutzt benachbarte Gewölbe und richtet sie ein, um sich in ihnen verbergen zu können.

43. Hat man eine Blokade zu befürchten, so versieht man sich auf ein Jahr mit Lebensmitteln, Arzneien, Waffen, Werkzeugen, Leuten zu deren Bedienung und allem Nöthigen. Man untersucht Klöster, Magazine, Privathäuser, treibt die unnützen Mäuler aus und geht sparsam mit den Vorräthen um. In der Umgegend wird Alles niedergebrannt, was man nicht in die Stadt einführen und was dem Feinde nützen kann.

Gegen den förmlichen Angriff.

44. Alle Wehren liegen unter der Erde, über den Horizont erhöht oder grade auf dem Horizont.

Unter dem Horizont kommen in Betracht Gräben, Cunetten, Minen, Oefen, Fladderminen, Fallen und Aehnliches. Diese Werke kosten mehr Arbeit als andere, können nicht überall angewendet werden und treffen nicht immer grad so unter die Werke des Feindes, dass man diese mit ihnen sprengen könnte.

Ueber dem Horizont dienen hohe Wälle, Platformen, Kavaliere, welche die Arbeiten des Feindes einsehen und in sie, wenn auch nur bohrend, hineinschiessen.

Auf dem Horizont kommen in Betracht Niederwälle, Koffer, Caponnièren, bedeckte Wege, niedere Flanken, versenkte Brustwehren. Dergleichen Werke fegen den Bauhorizont und ihr Feuer wirkt also besser als das bohrende. Aber erheben die Angriffsarbeiten sich nur ein wenig, so sind sie maskirt und eingesehen. Man braucht alle drei Arten von Werken, um den Fehlern der einen durch die andern abzuhelfen.

45. Man soll Alle schwören lassen, dass sie zusammen leben

und sterben wollen, und ihre Unterschrift darauf geben lassen. Der Tod steht auf das Reden von Uebergabe.

Man soll Hoffnung auf Entsatz machen durch Vorzeigung von falschen Briefen, Vorführung falscher Boten.

Man soll die Schleusen öffnen und das Vorterrain überschwemmen.

Approchen.

46. Man stört das Approchiren durch Schiessen auf die Arbeiter, häufige Allarmirungen, Vorgehen mit Contreapprochen, kräftige, geheime, vorsichtige Ausfälle; vorsichtig, um nicht in Hinterhalte zu fallen — wobei zu bedenken ist, dass der Angreifer leichter den Verlust von zehn Mann als der Vertheidiger den eines Mannes tragen kann. Man unternimmt die Ausfälle, um Arbeiten zu zerstören, Gefangene zu machen, Kanonen zu vernageln, deren Räder und Laffeten zu verderben, wie es der Vortheil erheischt, Kriegsvolk aus dem Platze zu entsenden oder solches von draussen einzulassen.

47. Die Ausfallenden müssen ein Zeichen haben, an dem sie sich unter einander erkennen, mit Waffen und Werkzeugen, dem besonderen Zweck gemäss, versehen sein. Die Kavallerie fällt den feindlichen Posten in den Rücken. Die Aussenwerke, welche den Ausfall zunächst aufnehmen sollen, Contrescarpe, trockner Graben, Niederwall müssen mit Musketieren und flankirenden Geschützen besetzt sein. Ist die Garnison zu schwach oder kann man sich nicht auf die Bürgerschaft verlassen, die man im Orte zurücklassen muss, unterbleiben die Ausfälle.

Batterien.

48. Man begegnet ihnen mit Contrebatterien, erhebt Kavaliere, um sie zu beherrschen; führt Holzgerüste auf, wo es an Boden fehlt; versenkt seine Contrebatterien, wenn der Feind nahe heranrückt, um ihn auf dem Horizont zu treffen, stellt Geschütze auf niedrigen Rädern, wie auf den Schiffen auf, damit sie nicht so leicht demontirt werden können.

Die Aussenwerke.

49. Sie werden minirt oder es werden Fladderminen in ihnen angelegt, wenn sie nicht länger zu behaupten sind. So-

bald die Mine gespielt hat, wird dann ein überraschender Ausfall gemacht.

Die Contrescarpe.

50. Zu ihrer Vertheidigung minirt man den Grabenrand dort, wo der Feind seine Batterie, um die Flanken zu demontiren, errichten muss; man stellt auf dem Niederwall Stücke kleinen Kalibers gegenüber dem Durchbruch des Feindes durch die Contrescarpe auf, errichtet Koffer dort, wo ein Niederwall fehlt; man macht Einschnitte in der Contrescarpe, welche als Aussenwerke dienen und bei Ausfällen Schutz gewähren.

Der Graben.

51. Man vertheidigt ihn durch Forträumen oder Vernichtung des Materials, welches der Feind in ihn hineinwirft; ferner durch Errichtung von Traversen, Einschnitten, Contreminen, Abschnitten; ist er trocken, durch Miniren der Contrescarpe, durch Vertiefung der Cunette in der Grabenmitte bis auf das Grundwasser und indem man sich so gegen die unterirdischen Arbeiten des Feindes sichert.

Die Gallerie.

52. Die Gallerie des Grabenübergangs sucht man mit Kanonen, Kunstfeuern, Bomben, Granaten, Steinen, Petarden, Brandfässern und Brandfaschinen zu zerstören, durch Barken mit kurzen Stücken kleinen Kalibers, welche beim Zusammenstosse losgehen, durch Beschiessen von vorn, von den Flanken und Rücken.

Die Minen.

53. Den Angriffsminen arbeitet man entgegen durch Contreminen, mit denen man unter jene geht oder jenen begegnet, um sie ausblasen zu machen, sie zu durchstechen, mit Petarden einzuwerfen, das Pulver herauszuholen, Wasser hineinzuleiten, die Gänge zu verbrennen, die Verkleidung herauszunehmen, die Mineure zu tödten, sie mit Granaten, Stankkugeln, Wasser etc. zu vertreiben. Den feindlichen Minen zu begegnen, das erleichtern hohe Bastione; in vollen senkt man einen Schacht ab, von welchem man dann vorgeht. Man entdeckt die feindlichen Minen entweder, indem man

das Licht in ihnen sieht oder das Geräusch der Arbeit hört, durch die Löcher, welche man nach oben, nach unten, nach den Seiten hin mit Bohrern und langen Stahldornen macht, in welche man auch wohl ein hohles Rohr einbringt, sowie man an verdächtigen Orten die Boussole oder Trommeln mit darauf gelegten Würfeln, Erbsen, Stückchen Korkholz, durch welche Borsten gezogen sind, aufstellt.

Die Bresche.

54. Sie wird vertheidigt, indem man dem Feind nicht gestattet, sie zu recognosciren; bei Nacht bessert man sie mit Erde, Balken, Pallisaden aus, man gräbt ihren Abhang steil ab, legt eine Fladdermine, Contreminen darunter, bestreut sie mit Fussangeln, verstärkt sie durch spanische Reiter, mit Nägeln beschlagene Bretter, brennbares Material, welches man seiner Zeit anzündet; man macht Einschnitte und **Abschnitte** für einzelne Werke und ganze Fronten; doch nicht so nahe dem Punkte, welchen der Feind bestürmen wird, dass dessen Minen sie leicht erreichen, und nicht so hoch, dass sie vom Feinde über den Hauptwall hinweg gesehen und beschossen werden können oder dass sie dem nahe herangekommenen Feind selbst Schutz gewähren; nicht so niedrig, dass sie von der Bresche im Hauptwall dominirt werden. Sie müssen gut flankirt sein und die aufgegebene Stellung beschiessen; man macht solcher Abschnitte zwei oder drei hinter einander.

Der Sturm.

55. Man muss ihn empfangen und abtreiben mit schussfrei gerüsteter Mannschaft, gedeckt von Rundartschen und Manteletten;
10 man muss die Flanken wohl versehen, deren Artillerie mit Cartouchen feuert, immer ein Stück nach dem andern, nie alle auf einmal; man vertheilt die Soldaten auf die Lärmplätze, die nicht angegriffenen Fronten, die Bresche. Die Mannschaft zur Vertheidigung der Bresche besteht aus einer Abtheilung in erster Linie, einer Reserve, andern in den Flanken der Bresche, um die Stürmenden in die Seite zu nehmen, so dass die Bresche in der Front, in den Flanken, im Rücken vertheidigt sei mit Waffen, Feuern, sie-
11 dendem Oel, Steinen, Schwefel, glühendem Sand, Bienenschwärmen.

Die Waffenlosen bringen Munition und Erfrischungen heran und löschen Feuer, welches etwa in der Stadt entstehen sollte.

56. Ist der Platz aufs Aeusserste gebracht, so berichtet der Commandant darüber an seine Vorgesetzten, mit denen gewisse geheime Zeichen ausgemacht sein müssen, an denen man wahre von gefälschten Briefen unterscheiden kann; er versammelt den Kriegsrath, setzt diesem die bedrängte und schwierige Lage des Platzes auseinander, lässt niederschreiben, was zur Vertheidigung geschehen ist, wie viel Soldaten getödtet, verwundet, an Krankheiten gestorben, sonst verloren gegangen sind, welche Mängel überhaupt hervortreten, und lässt diesen Act von allen Officieren und den vornehmsten Bürgern unterschreiben.

Vom Succurs.

57. Letzte Hülfe der Belagerten ist der Succurs. Wer ihn führt, soll sich beeilen, womöglich früher anzukommen als der Feind sich verschanzen konnte; er soll Boten und Briefe voraufsenden, um den Muth der Belagerten durch die Hoffnung zu beleben. Ein Succurs wird unter folgenden Umständen geleistet: 1) das Succursheer kommt vor dem Feinde beim Platze an und nimmt in dessen Nähe, bevor der Feind ihn einschliesst, eine Stellung; 2) das Succursheer hindert dem Feind die Zufuhr; 3) es plündert dessen Land; 4) es greift feindliche Plätze an; 5) es führt dem Platze direct zu, was er bedarf: Lebensmittel, Munition, Soldaten etc., entweder überfallsweise mit weniger oder offen mit aller Macht; 6) es greift das feindliche Lager an oder stellt sich, als wolle es auf einem Punkte angreifen, und bringt unterdessen auf einem andern Punkte die Bedürfnisse des Platzes in diesen. Um den Succurs in den Platz zu bringen, muss man 1) heimlich marschiren; 2) durch die Gegenden, welche am wenigsten bewacht und befestigt sind; 3) entschlossen durch die feindlichen Truppen durchbrechen, wenn man entdeckt ist, während die Besatzung Ausfälle an vorher bestimmten Punkten, zu verabredeter Zeit, in verabredeter Weise, und auf anderen Punkten falschen Lärmen macht; 4) Korn und Pulver muss man in Ledersäcken auf der Gruppe der Pferde führen, um sie dann in der Nähe des feindlichen Lagers Pikeniren zu übergeben, welche sie auf die Contrescarpe oder in den Graben werfen; 5) man stellt sich, als

suche man die Schlacht, veranlasst dadurch den Feind, seine Truppen zusammenzuhalten und detachirt dann insgeheim, bei Nacht, zwei oder drei Parteien, welche auf einem Umwege sich in den Platz werfen. Will man das Lager angreifen, so thut man 1) jede Nacht während des Anmarsches einige Kanonenschuss, um den Belagerten das Nahen des Entsatzes zu verkünden; 2) man greift das Lager oder ein Quartier desselben entweder durch nächtlichen Ueberfall unter Allarmirung verschiedener Punkte an und wirft dabei Brücken über die Gräben der Contravallationslinien, reisst diese ein, oder man stürmt offen und mit aller Kraft, stellt Geschütz auf, welches das Lager beherrscht und bestreicht, zerstört die Wehren, als wolle man hier einbrechen, gewinnt unterdess andere Punkte, die weniger stark und weniger stark besetzt sind und nimmt sie mittelst Sturmbrücken; 3) man greift ein Werk der Circumvallation förmlich an und schiebt sich, wenn es klein ist, und getrennt vom Hauptlager zwischen beide ein, um die Verbindung zu unterbrechen; 4) man kann die Belagerer selbst wieder belagern.

Taktik des Festungskrieges nach Vauban.

58. Wie wir für die Zeit unmittelbar vor Vauban der Darstellung Montecuccoli's gefolgt sind, so wollen wir für diejenige nach Vauban der Darstellung Zastrows folgen, welcher Alles giebt, was jetzt in Deutschland gewöhnlich über den Angriff auf einen Vauban-schen Platz angenommen wird. Wir behalten uns nur vor, hin und wieder Einiges hinzuzufügen, was anderer Orten abweichend vorkommt.

12

Vorbereitungen.

59. Das Berennungscorps nähert sich dem Platze und vollzieht die Berennung. Unter deren Schutz wird recognoscirt, um den Angriffspunkt zu ermitteln, danach auch die Lage der Parks, sowohl für Artillerie als Genie. Einige Tage nach dem Berennungscorps langt das Gros des Belagerungscorps vor dem Platze an, setzt sich fest, beginnt die Depotarbeiten; auch der Belagerungspark trifft ein und wird etablirt. Sind die Depotarbeiten genügend vorgeschritten, so kann die Belagerung eröffnet werden. Dies soll in gewöhnlichen Verhältnissen nach der Annahme in der neunten oder

zehnten Nacht nach dem Eintreffen des Berennungscorps in den Einschliessungsstellungen möglich sein.

60. Der Vertheidiger hat auf die Nachricht von der Annäherung des Feindes seine Posten auf dem Umterrain verstärkt, welche nun den Feind so lange als möglich, doch ohne sich grossen Verlusten auszusetzen, aufhalten. Einzelne kleinere Posten der Vertheidigung können noch nach der Einschliessung auf dem Aussenterrain stehen bleiben, um Recognoscirungen des Angreifers möglichst zu erschweren, Nachts werden dieselben gegen das Glacis zurückgenommen; die Mörser werfen, namentlich in den ersten Nachtstunden, auf 700 bis 1000 Schritt rings um den Platz Leuchtkugeln. Kommen die Recognoscirungen des Angreifers in den Schussbereich des Platzes, so wird mit Kanonen auf sie gefeuert. Die Armirungsarbeiten werden soweit möglich vollendet.

Die erste Parallele.

61. Nach Vollendung der Vorbereitungen eröffnet der Feind die Belagerung. Er erbaut oder beginnt zu erbauen in der ersten Nacht, von welcher ab die förmliche Belagerung gerechnet wird, die erste Parallele und die von ihr rückwärts zu den Depots führenden Communicationen; beides mit der offenen Sappe. Der Angriff richtet sich entweder gegen zwei Bastione und das zwischenliegende Ravelin oder gegen zwei Raveline und das zwischenliegende Bastion; ersteres ist das gewöhnliche. Die erste Parallele *aaa* Fig. 87 muss in diesem Falle soweit nach rechts und links ausgedehnt werden, dass von ihren Flügeln aus noch die auf die Angriffsfront sehenden Facen der Collateralraveline ricochettirt und die Angriffsfront enfilirt werden kann. Die erste Parallele wird auf 750 bis 800 Schritt von den Spitzen (d. h. von den Creten der Spitzen) der ausgehenden Waffenplätze des gedeckten Weges eröffnet. In und hinter oder vorwärts der ersten Parallele werden die Verlängerungen der Vertheidigungswerke abgesteckt, gegen welche Ricochettbatterien errichtet werden sollen. Ausser den Ricochettbatterien *rrr* legt man in der ersten Parallele oder vor derselben noch Enfilirbatterien *E* und Mörserbatterien *m* an, letztere auf den Capitalen. Der Bau aller dieser Batterien wird in der zweiten Nacht begonnen, in der dritten soll er vollendet werden, so dass möglicher

Weise schon am dritten Tage das Feuer beginnen kann. Indessen mag wohl der fünfte Tag herankommen, bevor dies geschehen kann. Regel ist, dass keine Batterie ihr Feuer beginnt, bevor nicht alle schussfertig sind. Bei den Franzosen ist es noch heute die eigentliche Regel, in der ersten Parallele entweder gar keine oder doch nur Mörserbatterien anzulegen; den wirklichen Batteriebau erst in und nach Eröffnung der zweiten Parallele zu beginnen. Diese Regel hat im Wesentlichen schon Vauban.

62. Sobald der Belagerte die Eröffnung der ersten Parallele entdeckt hat, eröffnet er auf die Arbeiter ein heftiges Geschützfeuer, mit Rohrgeschütz und Mörsern, zu welchem Behuf er auf der Angriffsfront möglichst schnell und viel leichtes Geschütz in gewöhnlichen Wallaffetten concentrirt, welches in Ermanglung von Scharten auf dem Wallgange aufgestellt, über die Brustwehr hinfort ricochettirt. Die Kavallerie macht Ausfälle gegen die feindlichen Arbeiter und Deckungstruppen. Am Tage beginnt die artilleristische Armirung der Angriffsfront gegen den förmlichen Angriff, sobald man sich überzeugt hat, dass der Feind es ernstlich meint; in die ausspringenden Winkel der Waffenplätze des gedeckten Weges auf der Angriffs- und den Collateralfronten werden leichte Geschütze gebracht, um längs der Capitalen zu ricochettiren. Sobald der Vertheidiger seine Armirung der Angriffsfront vollendet hat, was der Annahme nach am zweiten Tage, im Lauf desselben, der Fall sein soll, concentrirt er sein Feuer gegen den Bau der Angriffsbatterien.

Die zweite Parallele.

63. Die zweite Parallele *bb* wird auf 400 Schritt von den ausspringenden Waffenplätzen des gedeckten Weges eröffnet. Je nachdem die erste Parallele gar keine Geschützaufstellung geben soll oder allerdings, erhält die zweite Parallele eine verschiedene Ausdehnung und man schreitet zu ihrem Bau in verschiedenen Zeitpunkten. Bei den Deutschen, bei welchen die Ricochettbatterien der Regel nach in die erste Parallele kommen, soll die zweite hauptsächlich nur die Demontirbatterien aufnehmen; *dd*, sie braucht in diesem Falle nicht die sämmtlichen Werke zu umfassen, welche die erste Parallele umfasst, sondern nur soweit rechts und links zu

gehen, dass man von ihr aus noch die sämmtlichen Facen der Angriffsfront demontiren und aus ihr bequem mit Zickzacks nach vorwärts debouchiren kann. In diesem Falle hängt man sie wohl durch rückwärts gebogene Zweige auf den Flügeln mit der ersten Parallele zusammen, wie *g h* Fig. 87.

64. Soll die erste Parallele gar keine Geschützaufstellung werden, so muss die zweite alle oben bei der ersten aufgeführten Werke umfassen. Es kommen dann in sie entweder nur Ricochett- und Mörserbatterien oder ausserdem auch Demontirbatterien. Bei den Franzosen nämlich zeigt sich mitunter ein so grosses Vertrauen auf die Wirkung des Ricochettschusses, dass sie auf die Anlage von Demontirbatterien ganz glauben verzichten zu können oder sie höchstens gegen diejenigen Facen anwenden, in welchen später Bresche gelegt werden soll. Die Deutschen verlangen durchweg Demontirbatterien.

65. Bei ihnen wird der Zeitpunkt der Eröffnung der zweiten Parallele von der vorgängigen Wirkung der Ricochettbatterien der ersten Parallele abhängig gemacht. Die Regel heisst also bei ihnen: Haben die Ricochettbatterien der ersten Parallele Geschütz- und Kleingewehrfeuer der Angriffsfront zum Schweigen oder mindestens in Unordnung gebracht und beträchtlich geschwächt, so wird in der nächsten Nacht zum Bau der zweiten Parallele *b b b* geschritten, welche mit der flüchtigen Sappe ausgeführt werden soll. Man nimmt an, dass dieser Zeitpunkt mit der vierten oder fünften Nacht eingetreten sein könne. Am Tage darauf, wenn und soweit es das feindliche Feuer erlaubt, sonst in der folgenden Nacht wird dann mit dem Bau der Demontirbatterien und der Mörserbatterien, welche man in der ersten Parallele ausser zum Enfiliren oft ganz weglässt, begonnen. Am siebenten Tage sollen nun die Demontirbatterien ihr Feuer beginnen können.

66. Sind, ausser Enfilirbatterien, gar keine in der ersten Parallele, so kann man den Bau der zweiten nicht von der Wirkung der Geschütze der ersten abhängig machen; man geht dann zum Bau der zweiten Parallele über, sobald die erste zur Kleingewehrvertheidigung eingerichtet ist, möglicher Weise schon in der zweiten Nacht.

67. Die Communicationen von der ersten zur zweiten Parallele

auf den Capitalen *cc* werden in möglichst steilen Schlägen geführt, Regel ist, dass ihre Verlängerungen mindestens um 5 Ruthen oder 25 Schritt bei den Spitzen der ausspringenden Winkel des Platzes vorbeigehen sollen, damit die Schläge nicht enfilirt werden können. Sind Ricochettbatterien in der ersten Parallele, so müssen die Schläge zugleich so geführt werden, dass sie deren Feuer nicht behindern. Diese Communicationen, mit der flüchtigen Sappe ausgeführt, werden nach der Regel schon in der zweiten Nacht, also unmittelbar nach Eröffnung der ersten Parallele begonnen, wenn auch nicht vollendet.

68. Sind die Ricochettbatterien der ersten Parallele durch die zweite Parallele genirt, so müssen sie in diese vorwärts verlegt werden. In der Regel kann dies wohl nicht eher geschehen, als bis die Demontirbatterien ihr Feuer begonnen haben.

69. Der Vertheidiger concentrirt sein Feuer gegen die im Bau begriffenen oder vollendeten Ricochettbatterien, er stört die weiteren Arbeiten und namentlich den Bau der zweiten Parallele durch Geschützfeuer, durch lebhaftes Kleingewehrfeuer aus dem gedeckten Wege, durch Ausfälle. Ein lebhaftes Geschützfeuer muss namentlich auch gegen die im Bau begriffenen Batterien der zweiten Parallele unterhalten werden.

Dritte Parallele.

70. In der Nacht nach der Vollendung der zweiten Parallele, also in der sechsten Nacht wird der Bau der Zickzacks von der zweiten zur dritten Parallele begonnen; dieselben *eee* sollen mit der völligen Sappe ausgeführt werden, was voraussetzt, dass man das Geschützfeuer der ins Feld sehenden Linien des Platzes für ziemlich oder völlig gedämpft annehme. Diese Zickzacks sollen in derselben Nacht bis zu den Punkten *ff*, d. h. bis auf 200 Schritt an die ausspringenden Winkel des gedeckten Weges herangeführt werden; jeder Zickzack hätte dabei einen Weg von 200 Schritt oder 500 Fuss zu machen, wenn man nur die grade Linie rechnet. Da nun die völlige Sappe selbst unter den günstigsten Umständen nicht mehr als 10 Fuss in der Stunde vorschreiten kann, so ist es klar, dass selbst in 24 Stunden diese Arbeit gar nicht zu machen ist, wenn sie ganz mit der völligen Sappe ausgeführt werden sollte; dass dabei vielmehr in der Nacht auf die Arbeit mit flüch-

tiger Sappe und nur für die Arbeit am folgenden Tage auf die völlige Sappe gerechnet ist.

71. Aus den Zickzacks wird, sobald sie die Punkte *ff* erreicht haben, in der 7. Nacht mit der völligen Sappe, wieder unter Zuhülfenahme der flüchtigen Sappe, rechts und links ausgebrochen, um die Parallelenstücke oder Halbparallelen *ii* auszuführen, in denen man Batterien von kleinen Mörsern oder auch Haubitzen etabliren will, um die Aeste des gedeckten Weges von Vertheidigern zu säubern, die Reduits in den Waffenplätzen unbrauchbar zu machen.

72. In der achten Nacht sollen die Batterien der halben Parallelen vollendet und armirt werden; ausserdem geht man in dieser Nacht, am folgenden Tage und in der neunten Nacht mit den Zickzacks über die Halbparallelen hinaus bis an den Fuss des Glacis oder auf ungefähr 80 Schritt von den ausspringenden Winkeln des gedeckten Weges vor und beginnt hier die dritte Parallele, welche nach der Regel auch mit der völligen Sappe ausgeführt, mit Batterien von leichten und Steinmörsern versehen werden soll und von der man annimmt, dass sie in der zehnten Nacht oder am folgenden Tage vollendet sein können. Die Flügel der dritten Parallele *kk* greifen wenig über die Capitalen der anzugreifenden Bastione hinaus.

73. Von der Vertheidigung wird schon am sechsten Tage spätestens vorausgesetzt, dass ihr directes Geschützfeuer gänzlich zum Schweigen gebracht sei oder dass wenigstens kein neu aufgestelltes Geschütz mehr gegen das überlegene Feuer der Belagerungsartillerie aufkommen könne. Wenn man eine solche Wirkung schon von den blossen Ricochettbatterien erwartet, so wird sie vollends anzunehmen sein, sobald auch noch die Demontirbatterien ihr Feuer eröffnet haben. Der Vertheidiger ist daher jetzt ausser dem Kleingewehrfeuer nur auf das Feuer namentlich leichter Mörser beschränkt; kann nur dieses aufs Möglichste auszubeuten bedacht sein, muss ausserdem durch zahlreiche kleine Ausfälle den Feind an der nächtlichen Anwendung der flüchtigen Sappe zu verhindern suchen und sich endlich auf einen gewaltsamen Angriff seines gedeckten Weges und die Vertheidigung dagegen durch starke Infanteriebesatzung gefasst machen.

Das Couronnement.

74. In der elften Nacht führt der Angreifer, aus der dritten Parallele hervorbrechend, die halbkreisförmigen Sappen *ll* aus und geht aus diesen auf den Capitalen mit Würfelsappen oder ähnlichen deckenden Sappenarten vor, bis er nahezu in die Wirkungssphäre der Handgranaten des gedeckten Weges, d. h. bis auf 35 bis 40 Schritt an die Spitzen der ausspringenden Winkel gekommen ist; in der folgenden Nacht bricht er dann aus den Würfelsappen rechts und links heraus, um den Grund zu den Trancheekavalieren *nn* zu legen, welche am nachfolgenden Tage vervollständigt werden sollen. Statt der Trancheekavaliere, deren Bau einem einigermassen tüchtigen Feind gegenüber etwas haarsträubend und einem untüchtigen gegenüber unnöthig erscheint, schlagen in neuerer Zeit auch die enragirten Vaubanianer Batterien von Steinmörsern oder leichten Mörsern vor.

75. In der 13. Nacht setzt man die Würfelsappen *pp*, welche aus der dritten Parallele zu den Trancheekavalieren führen, fort bis auf 18 Fuss an die Spitzen der ausspringenden Winkel des gedeckten Weges und beginnt aus diesen Sappen auf der Capitale rechts und links ausbrechend das Couronnement, *ooo*, welches in Gestalt einer Traversensappe dem Zuge der Glaciskrete folgt. Ist es soweit fortgeschritten, dass es über die Verlängerungen der Escarpen des Ravelins und der Bastione hinfortreicht, so wird der Bau der Contrebatterien *pp* begonnen, der Annahme nach schon am 13. Tage. Ungefähr in Verlängerung der Contrescarpen des Ravelins und der Bastione steigt man, nachdem man die Tambours oder Holzblockhäuser in den betreffenden Waffenplätzen in Brand gesteckt hat, mit zwei Sappen aus dem Couronnement in den ausspringenden Winkel des gedeckten Weges hinab, um hier ein Logement *qq* für Infanterie anzulegen, welches jede Rückkehr in den gedeckten Weg dem Belagerten unmöglich machen soll.

76. Fürchtet man bei dem Couronnementsbau, wenn man sich mit ihm den eingehenden Waffenplätzen des gedeckten Weges nähert, durch Ausfälle des Belagerten gestört zu werden, so bricht man, sobald man über die Stellen der Contrebatterien hinaus ist, aus den Couronnements der ausspringenden Winkel rechts und links aus, um

sie durch grade Linien, welche man vierte Parallelen nennt, *ss*, zu vereinigen; man kann auch die vierte Parallele, statt von Couronnement zu Couronnement, von diesem zu einem Trancheekavalier führen, um die Enfilade besser zu vermeiden. In diese vierte Parallele werden Batterien von leichten Mörsern gelegt oder aus der maskirten dritten in sie verlegt. Wird eine vierte Parallele nicht für nothwendig erachtet, so geht man mit irgend einer Art von Traversensappen aus der dritten Parallele direct auf die eingehenden Waffenplätze los.

77. In dem über die Stellen der Contrebatterien gegen die einspringenden Winkel hin verlängerten Couronnement werden die Breschbatterien *tt* erbaut; ihr Bau soll der Voraussetzung nach am 14. Tage beginnen, am 16. Tage Morgens sollen sie ihr Feuer eröffnen können.

78. Für den äusserst reducirten Vertheidiger, der eine Zeit lang nur auf sein Infanteriefeuer, ein wenig Wurffeuer, kleine Ausfälle eingeschränkt war, zeigt sich wieder einigermassen ein Lichtstrahl, wenn der Angreifer sein Couronnement beginnt. Es wird ihm jetzt erlaubt, einige noch aufgesparte Geschütze leichten Calibers auf den Flanken oder auf der Courtine in Thätigkeit zu setzen. Dass diese etwas ausrichten können, ist natürlich nicht angenommen.

79. Möglicher Weise kann der Angreifer sich des gedeckten Weges, sobald er seine dritte Parallele oder spätestens seine Trancheekavaliere ausgeführt hat, durch gewaltsamen Angriff bemächtigen und dann unter dessen Schutz sein Couronnement und die von diesem rückwärts führenden Verbindungen mit flüchtiger Sappe ausführen, wodurch noch ein bis zwei Tage Zeit gewonnen werden mögen.

80. Andererseits würde wahrscheinlich ein Zeitverlust entstehen, wenn der Vertheidiger ein Minensystem hätte. Ob er aber überhaupt entsteht und in welchem Verhältnisse, hängt lediglich davon ab, ob man dem Angreifer gestattet, von dem flüchtigen Minenangriff Gebrauch zu machen, oder ob man ihm die Annäherung nur mittelst Trichtern erlauben will oder ihn wohl gar noch auf die Anwendung rechtwinkliger Trichter reducirt.

81. Wir wollen auf diese Abänderungen hier nicht genauer eintreten, da sie von dem taktischen Systeme, welches wir eben auseinandersetzen, unabhängig, ihm nicht eigenthümlich sind.

Die Bresche.

82. Sobald der Bau der Breschbatterien begonnen ist, wird neben ihnen auch mit den Hinabsteigungen aus dem Couronnement auf die Sohle oder den Wasserspiegel des Grabens der Anfang gemacht; in der 17. Nacht sollen diese Descenten *D* vollendet sein und noch an dem Grabenübergange gearbeitet werden, in der 18. Nacht wird der Grabenübergang der Bresche näher geführt; während des 18. Tages sollen die Breschen vollendet sein, sie werden beim Anbruch der 19. Nacht recognoscirt und soweit möglich practicabel gemacht; die Breschbatterien beschiessen während dieser Nacht den Kamm der Bresche, um den Vertheidiger an ihrer Reparatur zu verhindern. Am 19. Tage wird gestürmt; der Sturm, wenn er glückt, führt den Fall des Platzes herbei, vorausgesetzt, dass keine Abschnitte in den gestürmten Werken vorhanden sind; existiren solche, so müssen Logements auf den Breschen *L* errichtet werden, um von da aus weiter gegen die Abschnitte zu verfahren, die nun je nach ihrer Stärke noch einen Aufenthalt von mehreren Tagen verursachen werden.

83. Der Vertheidiger kann ausser dem Feuer gegen die nahen Arbeiten des Angreifers, welches indessen bei der Annahme, dass die wenigen noch verfügbaren Rohrgeschütze durch die Contrebatterien alsbald ausser Thätigkeit gesetzt werden, lediglich auf Wurffeuer und Kleingewehrfeuer, Wallbüchsenfeuer reducirt ist, noch Ausfälle im trockenen Graben gegen den Grabenübergang machen, er kann gegen denselben in einem nassen Graben mit Wassermanövern von deren Spiel Gebrauch machen, insofern die Schleussen u. s. w. noch conservirt sind, er kann endlich zur Vertheidigung der Bresche von allen den Mitteln Gebrauch machen, welche uns vorher Montecuccoli vorgeführt hat. Doch wird auf alle diese Dinge geringer Werth gelegt.

Betrachtungen über dieses taktische System.

84. Wir haben absichtlich dieses System nach Tagen vorgeführt, wie es gebräuchlich ist. Die Rechnung ergiebt hier, dass ein gewöhnlicher Vauban'scher Platz am 19. Tage nach Eröffnung der Laufgräben, am 28. bis 30. nach dem Erscheinen des Berennungscorps

vor ihm fallen muss. Ganz ähnliche Rechnungen sind auch anwendbar, soweit die Methode dieser Rechnung überhaupt anwendbar ist, auf alle anderen Plätze. Nachdem wir nun dieses taktische System in seinem Zusammenhange kennen gelernt haben, wird die Wahrheit früherer von uns gemachter Bemerkungen über dasselbe wohl Jedermann vollends klar sein. Eine ohnmächtige Vertheidigung, schwache und schwach verwendete Besatzung, schwache Armirung, insbesondere mit Artillerie, mangelhafte positive Thätigkeit der Vertheidiger, welchen z. B. die Ausfälle quasi nur wie zum Hohne in homöopathischen Dosen und mit allen möglichen Verklausulirungen gestattet werden, sind die nothwendigen Voraussetzungen für die Anwendbarkeit des Systems. Man muss aber zugleich sagen, dass, wenn diese Voraussetzungen zutreffen, die ganze Geschichte noch viel zu langstielig ist und man unter ihnen auch wohl noch kürzer zum Ziele gelangen könnte.

85. Das System, wie es sich jetzt entwickelt hat, beruht wesentlich auf zwei Dingen, anfangs temporäres Schweigenmachen der Vertheidigungsartillerie, um dieses zu einem näheren Herangehen zu benutzen, — Uebergang von der ersten zur zweiten Parallele, — dann vollständiges zum Schweigen bringen der Vertheidigungsbatterien, um jetzt mit wenigen Leuten, die sich gegen das Kleingewehrfeuer vollkommen decken können, — und weiter haben sie aller Annahmen nach nichts zu fürchten, — Annäherungen gegen den Platz allmälig vorzubereiten, in welchen man nachher auch die Massen gedeckt vorführen kann. Vauban ist nicht vollständig schuld an der verschränkten Entwicklung des Systems, noch weniger kann er dafür verantwortlich gemacht werden, dass es sich bis auf unsere Tage erhalten hat. Vauban hielt es z. B. nicht für absolut nöthig, in der ersten Parallele Batterien anzulegen; die Franzosen halten es, wie gesagt, in der Regel auch heute nicht für nöthig. Hier fällt also das erste Princip schon fort, welches dagegen in Deutschland als Evangelium aufrecht erhalten wird. Vauban durfte zu seiner Zeit schwach armirte Plätze annehmen; er hatte ferner nicht nöthig, von dem Wurffeuer grosse Zerstörungen in seinen Approchen, einen beträchtlichen Aufenthalt für seine Sappeurs zu erwarten, weil dieses Wurffeuer allzu unentwickelt war. Indessen den Grund zu dem ganzen System hat er gelegt, er behandelt die Vertheidigung durchaus

mit Verachtung; die Ausfälle hätte er wenigstens als Möglichkeiten von Bedeutung in Betracht ziehen sollen, wenn die Erfahrung seiner Zeit ihm auch wenig davon zeigte.

Das ganze System knüpft sich daher nicht mit Unrecht an den Namen des berühmten Marschalls und die Schuld an seiner Dauer wird ihm nicht mit Unrecht in die Schuhe geschoben. Warum hatte er nöthig, eine so schöne Regel aufzustellen, nach der jeder Schulknabe arbeiten kann, vorausgesetzt, dass der Vertheidiger es gestattet?

86. Es ist interessant zu sehen, wie die neueren Bearbeiter des Systems sich drehen und winden, um es vor ihrem Gewissen noch anerkennen zu können. Die „gewissermassen", die „fast", „beinahe" etc. spielen in ihren Darstellungen eine grosse Rolle, da sie nicht so recht daran glauben, dass z. B. das Artilleriefeuer des Platzes auf der Angriffsfront in einem gut armirten Platze so ganz zum Schweigen gebracht werden könne.

87. Es ist auch interessant zu bemerken, wie die Verbündeten vor Sebastopol mehr und mehr davon abgedrängt wurden, dem Systeme zu folgen; vielfache Abweichungen mussten sie nothwendig eintreten lassen. Sie haben niemals das Artilleriefeuer des Platzes zum Schweigen gebracht; niemals den Moment benutzen können, der dadurch herbeigeführt werden soll. Man denke sich einen Platz, der nur zum zehnten Theil so armirt ist, wie Sebastopol, aber mit speciell dafür brauchbaren Festungsgeschützen, guter Verwendung und dann mit einer wirklichen Contrescarpe, mit einer wirklichen Escarpe, mit wahren Flankirungen versehen, wie man sie von einer Festung verlangt, lauter Dingen, welche Sebastopol absolut fehlten; was hätte da wohl aus dem Vauban'schen System in seiner reinen Anwendung werden sollen?

Neue Taktik des Festungskrieges.

88. Während wir die Taktik des Festungskrieges für die früheren Perioden nur historisch dargestellt haben, wollen wir uns für die Entwicklung der neueren Taktik des analytischen, von uns im sonstigen Verlaufe des Buches benutzten Verfahrens bedienen; wir geben also hier dem Leser Untersuchungen, bestreben uns aber, dieselben zu einem zweckmässigen Ganzen zu verbinden. Was die Einzelheiten betrifft, so sind diese zum grössten Theile in den

drei ersten Büchern schon mit Bezug auf unseren speciellen Zweck dargestellt, so dass wir uns darauf berufen können. Wir haben hier nur noch zu bemerken, dass wir in diesen drei ersten Büchern bisweilen Annahmen gemacht haben, die an sich ihre volle Gültigkeit haben, die aber vielleicht durch den Zusammenhang der Dinge Modificationen erleiden werden. Diese Modificationen thun der Wahrheit keinen Eintrag. Man möge sich erinnern, dass es, um ein vollkommenes Ganze herzustellen, bisweilen gilt, eine Einzelheit unvollkommener zu gestalten, als sie an sich sein sollte. Die Einzelheit erhält ihre relative Vollkommenheit in dem Ganzen; Personen, die im Hintergrund eines Gemäldes oder als Nebenpersonen erscheinen, können nicht ebenso vollkommen ausgeführt werden als die Hauptpersonen, soll nicht diesen und damit dem ganzen Gemälde Eintrag gethan werden.

Angriff.

Der Plan der Belagerung.

89. Alles, was tüchtig hinausgeführt werden soll, muss zweckmässig, d. h. aber nach einem bestimmten Plane gethan werden. Dem Plane geht der Entschluss voraus; die Verhältnisse, welche den Entschluss zu einer Belagerung bedingen, sind im ersten Buche behandelt worden; wir dürfen uns hier unmittelbar mit dem Plane beschäftigen.

90. Die Belagerung ist nun eine Angriffsschlacht unter besonderen Umständen; was über den Plan zu einer Angriffsschlacht im freien Felde gesagt werden kann, das findet in grossen Zügen seine Anwendung auch auf die Belagerungsschlacht, die besonderen Umstände der letzteren bedingen die Modificationen der Anwendung.

91. Man kann von einem allgemeinen Plane reden und von einem speciellen. Allgemeinen Plan einer Angriffsschlacht würden wir das System aller derjenigen Dinge nennen, welche in Betracht gezogen werden müssen bei jeder Angriffsschlacht; speciellen dann die Anwendung dieses Systems auf einen gegebenen Fall, eine bestimmte unter gegebenen Verhältnissen zu liefernde Schlacht.

92. So können wir auch von einem allgemeinen und speciellen Plane der Belagerung reden; hier aber noch in prägnanterer

Weise als bei der Schlacht im freien Felde. Den allgemeinen Plan der Belagerung können wir das System nennen, welches zu beobachten ist gegen eine Festung, die in ein bestimmtes Befestigungssystem hineinpasst, also eigentlich den Plan des Angriffes auf dieses System, dessen einzelner Platz als gehörig besetzt, dessen Umterrain so angenommen wird, dass es dem Angreifer weder ausserordentliche Vortheile, noch ausserordentliche Nachtheile gewährt, dass es die regelmässige Führung einer Belagerung gestattet, ohne sie besonders zu begünstigen. Der specielle Plan richtet sich dann gegen einen bestimmten Platz, der nach diesem System erbaut ist, unter Berücksichtigung der speciellen Verhältnisse des Umterrains, der Besatzung, Armirung, der dem Belagerer zu Gebote stehenden Kräfte. Die Trennung tritt hier prägnanter hervor, weil es der Festungsangriff wirklich mit permanenten, lange im Voraus bekannten Stellungen zu thun hat, was im Feldkriege durchaus nicht der Fall ist. Aber es versteht sich von selbst, dass wir hier nur von dem allgemeinen Plane reden können; der specielle würde eine weitläufige Beispielsammlung voraussetzen. Dergleichen Beispielsammlungen giebt 14 es nun schon: wir verweisen namentlich auf die Werke von Maurice de Sellon, welcher sich ein specielles Vergnügen daraus gemacht hat, deutsche Festungen, nach neudeutschem System mit einigen Parallelen und Approchen in kurzer Zeit entschieden in Grund und Boden zu rennen. Unsere Betrachtungen werden möglicher Weise auf ganz andere Resultate führen, aber von diesen allgemeinen Betrachtungen wird, wie wir hoffen, sehr leicht die Anwendung auf den speciellen Fall zu machen sein. Die Entscheidung darüber, welcher Seite er sich zuneigt, steht dann Jedem zu, der sich mit solchen Studien befasst.

Elemente des Belagerungsplans.

93. Das Princip, nach welchem der Angreifer in der Feldschlacht den Sieg an sich zu reissen denkt und strebt, ist dasjenige des Theilsieges. Gegen einen Punkt, gegen eine kurze Strecke der feindlichen Front will er wo möglich seine ganze Macht, mindestens einen unverhältnissmässig grossen Theil derselben concentriren, hier über einen schwächeren Theil der feindlichen Macht siegen, dann von hier aus auch die übrigen Theile angreifen und sie einen

nach dem andern schlagen, indem er jedem einzelnen gegenüber eine entschiedene Uebermacht entwickelt. Der Punkt der feindlichen Stellung, gegen welchen zuerst die Hauptmacht des Angreifers vereinigt wird, heisst der Hauptangriffspunkt oder auch schlechtweg der Angriffspunkt. Damit aber der Feind nicht Gelegenheit habe, auf dem Angriffspunkte auch eine angemessene Kraft rechtzeitig zu vereinigen, macht der Angreifer noch auf einem anderen Punkt der feindlichen Front einen anderen Angriff, lediglich, um hier Theile der feindlichen Macht fest-, weil den Feind über die eigentliche Absicht im Dunkeln zu halten. Dieser Angriff ist ein falscher oder Scheinangriff; der Punkt, auf dem er erfolgt, heisst der Scheinangriffspunkt. Endlich hält der Angreifer zwischen Scheinangriff und Hauptangriff durch Truppenaufstellungen Verbindung, um nicht unvermuthet durch einen Gegenangriff überrascht zu werden, und er stellt allgemeine Reserven auf, um sich selbst sicher zu stellen für den Fall, dass nicht Alles geht, wie es gehen sollte und um den wirklich errungenen Sieg kräftig zu verfolgen.

94. Da die Belagerung im Wesentlichen nichts Anderes ist als eine Angriffsschlacht, so müssen auch bei ihr diese Elemente Geltung haben; es fragt sich nur, in welchen Grenzen und in welchem Verhältnisse. Wir müssen dies also im Einzelnen zu erforschen suchen und es kann sich dabei finden, dass die besonderen Verhältnisse der Belagerung auch noch neue Elemente in die Rechnung einführen.

Der Angriffspunkt.

95. Man muss durchaus den Festungskrieg aus dem ingenieusen Alleinbesitz herausziehen. Wie viel immer davon geschwatzt werden mag, dass jeder Ingenieur auch diejenigen kriegerischen Verhältnisse genügend berücksichtige, welche nicht unmittelbar mit Spaten und Hacke zusammenhängen, es ist doch Alles nicht wahr. Es kommt hier nicht blos auf die letzten Regeln an, welche endlich gegeben werden, sondern auf die ganze Art der Auffassung. Die Regeln können immer noch, soweit sie andere kriegerische Verhältnisse als die mit Spaten und Hacke lösbaren betreffen, als Lückenbüsser und zur Gewissensberuhigung eingeschoben sein, sie können dabei oft genug mit der Gesammtauffassung in der grössten Disharmonie stehen.

Und dies ist oft genug der Fall. Davon, dass wir nicht gesonnen sind, hier in allgemein polemische Redensarten zu verfallen, wird jeder Leser schon durch das Bisherige überzeugt sein. Wir müssen aber die Sachen klar und deutlich ausdrücken, wie sie sind. In Stunden der Missstimmung, wie sie jedem ernstlich strebenden Menschen in Bezug auf sein Streben wohl vorkommen, haben wir uns oft genug gewünscht, dass wir recht confus schreiben könnten, weil es uns aufgefallen ist — keineswegs uns allein —, dass jetzt das ledernste Buch, wenn es nur recht confus geschrieben ist, viel aufmerksamer gelesen wird als das inhaltreichste, welches so klar geschrieben ist, dass es ein Jeder verstehen und begreifen kann. Da bilden sich dann die Leute nur zu leicht ein, dass sie das eigentlich ja Alles schon gewusst haben und blättern es blos durch, weil sie überzeugt sind, dass sie Alles verstehen würden, was sie lesen. Indessen abgesehen davon, dass wir zum Confusionsrath nun einmal verdorben sind, hoffen wir auch, dass eine Zeit kommen wird, wo die confusen weltbeglückenden Popanze wieder hinter den Ofen verschwinden und den Leuten, die klar und deutlich schreiben, weil sie verstehen, was sie schreiben, ihr Recht geschieht.

96. In der freien Feldschlacht wählt man den Angriffspunkt entweder auf einer Flanke, wobei man dann zugleich den Rücken des Feindes bedrohen kann, oder im Centrum der feindlichen Stellung. Die Festung ist aber eine Stellung, welche in Rücksicht auf das Gefecht und das Schlachtfeld keine Flanken hat; sie hat solche nur mit Rücksicht auf Kriegstheater und Feldzug. Jeder Angriffspunkt für die Belagerung einer Festung liegt daher im Centrum der Stellung, welche diese Festung bildet. Aber zugleich kann man dieses Centrum in jedem Punkte des Umfanges sehen, was bei einer frontalen Stellung, wie sie im Feldkriege vorkommen, nicht der Fall ist. Die letztere hat immer nur ein Centrum. Der Festungsumfang hat deren unendlich viele. Jede Belagerung wird also nothwendig eine Angriffsschlacht mit Durchbrechen des Centrums, aber man kann das zu durchbrechende Centrum auf vielen Punkten suchen, man kann mit ihm rings um den Platz wandern. Für die Wahl des Angriffspunktes ist also noch nichts bestimmt.

97. Wie eine jede frontale Stellung im Feldkriege, so hat auch die rings abgeschlossene Festungsstellung für den Belagerungs-

krieg *schwächere* und *stärkere*, *viel* und *wenig entscheidende* Punkte.

Es entsteht also im Allgemeinen zunächst die Frage: Soll ein schwacher oder ein starker, ein entscheidender oder nicht entscheidender Punkt des Umfangs zum Angriffspunkte gewählt werden?

98. Ein *schwacher* Punkt ist ein solcher, auf welchem der erste Theilsieg, der hier erfochten werden soll, leicht wird; auf dem *starken* Punkte des Umzuges wird der erste Theilsieg in demselben Maasse erschwert.

Ein *entscheidender* Punkt ist ein solcher, welcher das Erringen weiterer Theilsiege, die zur Vollendung des Gesammtsieges noch nothwendig sind, erleichtert; ein *nicht entscheidender* Punkt erleichtert die Fortsetzung des begonnenen Sieges nicht oder wenig.

99. Es ergiebt sich hieraus, dass man nicht leicht einen nicht entscheidenden Punkt zum Angriffspunkte wählen darf, sondern immer, wenn nur die Wahl frei ist, einen entscheidenden Punkt wählen muss. Es ergiebt sich ferner, dass man unter den entscheidenden Punkten, die der Wahl offen stehen und von gleichem oder nahezu gleichem Werthe sind, dem schwächeren den Vorzug geben wird.

100. Kann man einen entscheidenden Punkt zum Angriffspunkte wählen, welcher zugleich ein schwacher ist, so hat man Alles beisammen, was man sich wünschen kann. Man hat einen schnellen ersten Theilsieg in der Hand und mit diesem zugleich die Bürgschaft für rasche Vollendung des Gesammtsieges. Hat man nur zwischen einem starken Punkte, der zugleich ein entscheidender ist, und zwischen einem nicht entscheidenden, welcher zugleich ein schwacher ist, zu wählen, so muss man dem ersteren den Vorzug geben, mag auch der erste Theilsieg jetzt verhältnissmässig erschwert sein, mindestens ist die schnelle Vollendung des Gesammtsieges verbürgt, wenn nur der erste Theilsieg erfochten ist.

101. Durch welche besonderen Umstände wird ein Punkt *schwach*?

Antwort: erstens durch die anderswohin gekehrte Richtung des feindlichen *Willens*. In einer frontalen Stellung im freien Felde erkennt der Angreifer sogleich die Richtung des feindlichen Willens. Dieser letztere ist nämlich durch die Front gegeben und ist in dieser

concentrirt. Die Front ist also am stärksten, Flanken und Rücken sind schwächer. Greift man diese an, so muss der Feind, um zu widerstehen, erst seinem Willen eine andere Richtung geben und dann auch seinen materiellen Kräften, worüber er Zeit verliert. Man sieht aber sogleich ein, dass dieses Verhältniss für den Festungskrieg durchaus nicht die Wichtigkeit hat wie für den Feldkrieg.

102. Denn mit Bezug auf das Gefecht hat die Festung, diese feindliche Stellung keine Flanken und keinen Rücken. Die Richtung des feindlichen Willens kann uns also hier dadurch nicht angegeben sein, dass wir Front, Flanken und Rücken unterscheiden. Allerdings kann es nun doch in dem Umzuge Punkte geben, auf welche der feindliche Wille wenig gerichtet ist, Punkte nämlich, auf welchen der Feind durchaus nicht angegriffen zu werden glaubt, auf welchen er folglich seine Etablissements aller Art, namentlich Lazarethe, Magazine, Pulvervorräthe hat. Aber der Feind kann auf den Gedanken, dass er hier nicht werde angegriffen werden, nur durch die Beschaffenheit dieser Punkte, ihre grosse materielle Stärke, die Hindernisse, die sie dem Angriff bieten, gebracht werden. Ein förmlicher Angriff wird gegen solche Punkte absolut unmöglich sein; es kann sich also nur für den vom Angreifer beabsichtigten Ueberfall oder den gewaltsamen Angriff darum handeln, grade *sie* zu benutzen. Dies ist auch aus einem andern Gesichtspunkte wahr. Das Eindringen in eine *Festung* nämlich wird unter sonst gleichen Umständen immer dem Angreifer mehr Zeit kosten als das Eindringen in eine *Stellung im freien Felde*, wegen der unverhältnissmässig grösseren materiellen Stärke der Festung. Dagegen wird der Vertheidiger einer Festung bei seiner centralen und sehr concentrirten Stellung vorkommenden Falls seinem Willen und seinen Kräften viel leichter und schneller eine neue Richtung geben können, als der Vertheidiger einer frontalen Stellung im freien Felde. Hieraus folgt, dass bei der Langsamkeit auch des schnellsten förmlichen Angriffs von demselben auf diese Bedingung der Schwäche gar *keine* Rechnung zu machen ist.

103. Damit fällt nun zweitens für ihn die Benutzung eines zweiten Umstandes, welcher im freien Felde eine Schwäche constituirt, nämlich schwacher *Besetzung* eines bestimmten Punktes mit Truppen und Waffen fort.

104. Schwach wird drittens ein Punkt durch die Beschaffenheit des Terrains. Dies ist das wichtigste Verhältniss für den Festungskrieg. Es kommt dabei in Betracht das Terrain der Festung selbst, welches zugleich immer ein künstliches ist, und das Vorterrain, welches zugleich immer als natürliches anzusehen ist, endlich das Verhältniss der beiden zu einander. Das Terrain der Festung im engeren Sinne stellen dessen Werke dar, welche auf verschiedenen Punkten des Umzuges von verschiedener Beschaffenheit, verschiedener Stärke sein können. Schwach sind die Werke auf irgend einer Strecke des Umzuges, wenn der Feind in ihnen und an ihren Linien keine angemessene Macht von Truppen und Waffen entfalten kann, wenn diese Linien den an ihnen aufgestellten Kräften nur eine mangelhafte Deckung gewähren, wenn sie sich gegenseitig schlecht unterstützen, sowohl wegen mangelhafter Bestreichung, als weil die Verbindungen zwischen ihnen unbequem sind und die Heranführung von Reserven nicht gestatten, wenn die Sturmfreiheit und die Breschfreiheit dieser Linien nicht viel bedeuten wollen. Das Vorterrain spielt eine grosse Rolle, besonders in Bezug auf die Annäherungsfreiheit und Aufstellungsfreiheit für den Belagerer. Wenn es ihm bequem ist, seine gedeckten Annäherungswege in der im speciellen Falle angemessenen Weise herzustellen, ebenso seine Aufstellungen; wenn das Vorterrain zugleich viele bequeme natürliche, an und für sich oder bei müheloser Umgestaltung benutzbare gedeckte Annäherungen und Aufstellungen bietet, wenn diese endlich durch ihr Verhältniss zu den Aufstellungen im Platze dem Angreifer die entschiedene Ueberlegenheit über den Vertheidiger geben, so ist das Alles vortheilhaft für den Angreifer und ein Punkt des Festungsumzuges, auf dessen Vorterrain sich solche Verhältnisse vorfinden, wird dadurch zu einem schwachen. Wir haben die Dinge, worauf es hier ankommt, im zweiten Buche sämmtlich des Weitern erörtert.

105. Viertens spielen im Feldkriege die Zeitverhältnisse eine grosse Rolle, wo es sich um die Bestimmung handelt, ob ein Punkt stark oder schwach sei. Ist es unmöglich, dass er rechtzeitig unterstützt werde, entweder, weil die zur Unterstützung herankommenden Truppen bei ihrem Marsche mit vielen Hindernissen und Aufenthalt zu thun haben oder weil man dem Kampfe auf dem

Punkte selbst wegen dessen Beschaffenheit durchaus keine Dauer zu geben vermag, so wird der Punkt schwach. Dieses Verhältniss ist im Festungskrieg von Bedeutung beim Ueberfall und gewaltsamen Angriff; beim förmlichen Angriff nur, insofern es sich schliesslich um den Sturm handelt. Wir kommen weiter unten noch darauf zurück.

106. Wodurch wird ein Punkt des Umzuges ein entscheidender? Die allgemeine Antwort darauf ist: dadurch, dass er dem Angreifer, welcher sich desselben bemächtigt hat, eine grosse Stärke zur Fortsetzung des Kampfes, also günstige Umstände für diese giebt. Insbesondere kommt im Festungskriege hier wieder das Terrain in Betracht, und zwar jetzt hauptsächlich Beschaffenheit und Lage des eroberten Angriffspunktes, der Werke, welche hier genommen sind und des Innern des Platzes im Verhältniss zu diesen Werken. Bieten dieselben dem Angreifer eine bequeme Aufstellung für seine Artillerie, wird von ihnen aus ein grosser Theil des Innern der Festung absolut dominirt, so dass es dem Vertheidiger unmöglich ist, sich hier noch wieder feszusetzen; sind vorwärts der eroberten Werke in den Platz hinein keine Hindernisse mehr vorhanden, welche die Bewegung des Angreifers entschieden aufhalten, so ist der eroberte Punkt ein entscheidender. Es kann sich sehr häufig ereignen, dass grade ein solcher Punkt zugleich einer der stärksten sei, welche den ersten Theilsieg am meisten erschweren. In Fig. 88 z. B. könnte als der schwächste Punkt der Festung *a* die Linie *ab* betrachtet werden. Aber in der That wird deren Einnahme nur wenig über den endlichen Sieg entscheiden, denn man beherrscht nach derselben nur das kleine Dreieck *abo*, im Weiteren ist der Fortschritt durch die Wasserläufe *ao* und *ab* aufgehalten; dabei liegen sowohl die Abschnitte *boe* als *adce* höher wie *abo*. Griffe man dagegen *adce* an, so bemächtigte man sich mit dem Eindringen hier sogleich der Hälfte des ganzen Platzes und obgleich man im weiteren Fortschritt das Hinderniss des Flusses *ae* findet, beherrscht man doch wenigstens von vornherein mit der Artillerie das rechte Ufer vom linken aus und kann möglicher Weise durch sie allein die letzte Entscheidung erzielen. Grade das Verhältniss der Vertheilung des Festungsgebietes in mehrere Abschnitte durch Gewässer kommt bei den Centralplätzen so häufig vor, dass

es als ein normales betrachtet werden kann. Andere ähnliche Verhältnisse liegen in der Bauart der Stadt, welche auf dem einen Punkte eine innere Vertheidigung, ja selbst Offensivbestrebungen des Vertheidigers zur Wiedereroberung verlorener Werke begünstigen kann, während sie auf den andern dergleichen absolut unmöglich macht. Wäre der Stadttheil, welchen man sich zum Angriffspunkte erlesen hat, von solcher Bauart und Lage, dass er die innere Vertheidigung, den Strassen-, Barricaden- und Abschnittskampf begünstigt, so kommt ein Verhältniss zur Sprache, welches wieder mit dem Feldkriege eine nähere Vergleichung zulässt. In der Feldschlacht wird ein Angriffspunkt ein entscheidender, auf welchem eingedrungen man dem Willen des Feindes eine andere Richtung giebt. Der Feind will sich in der Front wehren; wir packen ihn in der Flanke an und zwingen ihn, dorthin Front zu machen. Der Feind will in der Front kämpfen, die er sich vorbereitet hat. Wir bedrohen die Rückzugslinie, welche er sich gleichfalls vorbereitet hat und zwingen ihn dadurch, seine erste Front zu verlassen und sich auf einer andern neu zu postiren, will er seine Rückzugslinie bewahren. In jedem Falle erlangen wir Vortheile. Im ersten Falle wie im zweiten verliert der Feind Zeit und die Vortheile, welche ihm seine vorbereitete Front gegeben hätte. In jedem Falle muss er neue Entschlüsse fassen und neue Pläne machen; einen alten Willen aufgeben, um einem neuen zu folgen.

107. Wählt man die Strecke *dc* zum Angriffspunkt, so kann der Vertheidiger auf der Linie *gh* Fig. 88 eine neue innere Vertheidigung organisiren. Wären wir dagegen auf der Strecke *da* eingedrungen, so würden wir längs des linken Stromufers *ao* fortschreitend uns der sämmtlichen Brücken oder Uebergänge, welche den Stadttheil *adce* mit *aob* und *boe* verbinden, bemächtigen können. Wir würden uns auf der Rückzugslinie des Vertheidigers festsetzen und durch die Androhung der nahen Gefahr schon den Feind zwingen, den Stadttheil *adce* zu räumen. Ein übler Umstand ist nur der, dass gemeinhin die Strecken des Umzuges nächst den Thalrändern der Flüsse tiefer liegen als die weiter von ihnen entfernten. Das Eindringen auf jenen giebt daher keine dominirenden Stellungen. Aus diesem Grunde ist man meistentheils gezwungen, sich mit dem eigentlichen Angriffspunkt mehr oder minder von den

Gewässern zu entfernen. Wie weit aber, das hängt von der sonstigen Terraingestaltung im speciellen Falle ab. Oft erhebt sich grade das Terrain unmittelbar an den Thalrändern am höchsten, um dann weiter landeinwärts wieder zu fallen. Ist dann das Thal nicht breit, so bleibt man mit dem eigentlichen Angriffspunkte dem Flussufer, an welchem man die Verbindung des Feindes bedrohen will, nahe genug; man mag selbst im Stande sein, alle Verbindung zwischen den Flussufern von hier aus durch Geschütz unmöglich zu machen, sobald man eingedrungen ist.

108. Eine schlechte Verbindung zwischen den einzelnen Abschnitten des belagerten Platzes, welche es erschwert, von einem Theile aus die andern mit Truppen, Geschütz u. s. w. zu verstärken, muss unbedingt die Vertheidigung des angegriffenen Punktes erschweren, folglich den Angriff erleichtern. Die beste und leichteste Verbindung über Gewässer geben immer wirkliche Brücken. Fliegende Brücken, Fähren u. s. f. ersetzen niemals die Brücken. Mit jedem Angriffe, auch dem förmlichen, sei dieser übrigens gerichtet gegen welchen Punkt er wolle, verbindet man daher zweckmässiger Weise Operationen gegen die feindlichen Brücken. Diese mittelst Brandern, Baumstämmen, schwimmender Minen sind zum Theil nur möglich von oberhalb des Stromes nach unterhalb, zum andern Theil in dieser Richtung wenigstens mit grösserer Sicherheit zu bewerkstelligen als von unterhalb nach oberhalb. Es kommt daher darauf an, dass man sich oberhalb des anzugreifenden Platzes festsetze. Ist nun auch der entscheidende Punkt in dem unteren Stadttheile gewählt worden, so kann man sich immer noch oberhalb mit Detachements des Einschliessungscorps festsetzen. Indessen es ist klar, dass es günstiger für den Angriff ist, wenn er alle diejenigen Operationen, welche sich positiv auf die Einnahme der Stadt richten, auf engem Raume neben einander vorbereiten und ausführen kann. Daraus folgt dann, dass man, im Fall die Wahl frei ist, den Angriffspunkt lieber oberhalb als unterhalb des Platzes an dem Hauptstrome nehmen würde.

109. Je mehr Ansprüche der Angriffspunkt darauf hat, ein entscheidender genannt zu werden, desto schneller wird man den Endsieg erringen, sobald nur erst der Theilsieg auf dem Angriffspunkte erkämpft ist. Der Fall wäre nun aber vollkommen

denkbar, dass zwar ein Punkt äusserst entscheidend für den Fortgang des Angriffes ist, für die Beendigung des Sieges, dass er aber zugleich eine gewaltige Stärke besitzt, welche die Erringung des ersten Theilsieges ungemein erschwert. Da kann es denn einen andern Punkt geben, von dem aus allerdings die schnelle Beendigung des Sieges nicht so grosse Wahrscheinlichkeit hat, der dagegen einen leichteren Weg zu dem ersten Theilsiege bietet. Man hat es bei der Vergleichung dieser beiden Punkte offenbar mit einer Summe zu thun, welche sich aus einer Anzahl von Tagen für den ersten Theilsieg und einer andern Anzahl für alle andern vervollständigenden Theilsiege zusammensetzt. Der Punkt, welchem die kleinere dieser Summen entspricht, ist dann demjenigen mit der grösseren als Angriffspunkt vorzuziehen.

110. In der Feldschlacht kann noch ein anderer Umstand dazu beitragen, einen Punkt einer Stellung zu einem entscheidenden zu machen; die Truppenvertheilung nämlich nach Quantität und Qualität. Wenn man auf einem Punkte dem Vertheidiger nur eine geringe Zahl schlechter Soldaten schlagen kann, welche er allein dort aufgestellt hat, so wird durch diesen ersten Theilsieg gewiss nicht so viel entschieden werden, als wenn man ihm hier die Elite seines Heeres vernichtet hätte. Im Festungskriege kann dies Verhältniss von keiner Bedeutung sein, wie sich einerseits aus den Entwicklungen des dritten Buches, andererseits aus demjenigen ergiebt, was wir hier schon gesagt haben.

111. Im Feldkriege können diejenigen Theilsiege, welche dem ersten folgen, sämmtlich in das Gebiet der Verfolgung fallen. Sie werden dann um so fruchtbarer, um so entscheidender, je ungünstiger für den Feind die Linie ist, auf welcher er seinen Rückzug bewerkstelligt. Wenn er gezwungen werden kann, auf einer andern als seiner vorbereiteten Rückzugslinie zu weichen, in einer Richtung zu weichen, die ihn von seinen Quellen und Unterstützungen entfernt, statt ihn denselben zu nähern, die ihn vielleicht anderen Kräften des Angreifers entgegentreibt, so ist das günstig für den Angreifer, der Anfang vollständiger Vernichtung des Feindes. Die Einleitung zu diesem günstigen Verhältnisse für die Verfolgung liegt aber hier zu einem grossen Theile in der zweckgemässen Wahl der Richtung des Hauptangriffes, also in der zweckgemässen

Wahl des Angriffspunktes. Giebt es nun etwas Aehnliches im Belagerungskriege?

112. Welches sind in diesem die Grade der Grösse der Entscheidung? Sicherlich will derjenige, welcher überhaupt einen Platz belagert, diesen Platz haben. Das ist das Geringste, was er erstrebt. Als die kleinste Grösse der Entscheidung erscheint also vom Standpunkte des Belagerers aus die Einnahme des Platzes. Eine Steigerung liegt darin, dass der Angreifer zugleich sämmtlicher Kriegsmittel sich bemächtigt, welche der Platz birgt, die Besatzung zu Gefangenen macht, die Lebensmittelvorräthe, die Munition, die Waffen erhält, welche zu dessen Vertheidigung bestimmt waren. Innerhalb dieser Hauptsteigerung sind noch manche Modificationen denkbar. Die Hauptmodification wird indessen durch die Schnelligkeit der Einnahme, des Gelangens an das Ziel bedingt. Wenn der Angreifer zwei Tage, nachdem er vor dem Platze gestanden, schon Herr desselben ist, so findet er von den ursprünglichen vorhandenen Vorräthen offenbar mehr vor, als wenn er erst ein Jahr nach dem Beginne des Angriffes dasselbe Ziel erreicht.

113. Aus diesem Umstande folgt, dass auf die Schnelligkeit des Sieges ein hoher Werth zu legen ist, wenn es selbst nicht daraus folgte, dass jede Belagerung die Feldarmee schwächt und leicht ganz und gar binden kann, wo nicht die ausgesprochenste Ueberlegenheit über den Feind vorhanden ist. Ausserdem kann man als eine Regel, die nur wenige Ausnahmen erleidet, aufstellen, dass der schnellste Sieg am wenigsten kostet.

114. Daraus folgt, dass ein Platz, der durch gewaltsamen Angriff genommen werden kann, nicht durch förmlichen genommen werden soll; dass wo der Ueberfall oder die Einschüchterung, unterstützt durch ein Bombardement ausreichen können, nicht zum gewaltsamen Angriff geschritten werden darf. Es rechtfertigt sich also vollkommen, wenn der Chef eines Angriffscorps vor allen Dingen nach seinem Erscheinen vor dem Platze den Commandanten desselben zur Uebergabe auffordert und seine Aufforderung durch alle Redensarten und sonstigen leichten Mittel unterstützt, welche ihm zu Gebote stehen. Dies kann wohl oft ziemlich unanständig scheinen. Indessen wenn es hilft, so ist es gut genug. Und obgleich die Wahrscheinlichkeit, dass es helfe,

vernünftiger Weise für eine sehr geringe sollte geachtet werden können, lehrt doch die Erfahrung, dass diese Wahrscheinlichkeit keineswegs geringe ist. Was in dieser Beziehung auf den ganzen Platz seine Anwendung findet und auf den ganzen Angriff, findet sie auch auf die einzelnen selbstständigen Werke und die einzelnen Operationen des Angriffes. Was schnell und ohne Mühe erreicht werden kann, soll nicht langsam und mühevoll gesucht werden.

115. Indessen wir müssen hier insbesondere die erwähnte Hauptsteigerung unter der Voraussetzung ins Auge fassen, dass der förmliche Angriff die Entscheidung bringen solle. Will man nicht blos die todten Werke des Platzes und die von ihm eingeschlossene Stadt in seine Gewalt bringen, sondern auch die Besatzung mit allem Kriegsgeräth, so muss man sich auf die mögliche und günstigste Rückzugslinie des Feindes stellen. Führte also z. B. die Richtung AB Fig. 88 in das Land des Vertheidigers und die Richtung AC in das Land des Angreifers, so sollte dieser auf der Linie AB stehen, um einen Abzug der Besatzung unmöglich zu machen. Dies kann nun entweder in der Weise geschehen, dass der Angreifer den Angriffspunkt auf der Linie ce wählt oder durch ein detachirtes Corps auf AB, durch einen Theil des Einschliessungscorps. Wir haben schon im vorigen Buche gezeigt, wie schwer es, selbst bei einem verhältnissmässig starken Einschliessungscorps sei, dem Angreifer auf allen Punkten nur bei einem grossen Ausfalle kräftig zu begegnen; noch schwieriger wird es, wenn der Vertheidiger sich mit seiner gesammten verfügbaren Macht durchzuschlagen beabsichtigt, ihm dieses durch das Einschliessungscorps zu verwehren. Das Belagerungscorps im engeren Sinne dagegen kann in dieser Beziehung wohl etwas und selbst Alles leisten, vorausgesetzt, dass es eben auf der natürlichen Rückzugs- oder Durchschlagslinie des Platzes seine Stellung genommen und den förmlichen Angriff begonnen hat. Aus diesem Gesichtspunkte müsste man den Angriffspunkt auf der natürlichen Rückzugslinie des Platzes wählen.

116. Allerdings kann nun der Vertheidiger immer noch auf irgend einem anderen Punkte des Umzuges ausbrechen, er kann hier eine Abtheilung des Einschliessungscorps schlagen und sich schliesslich durch Seitenmärsche auf seine natürliche Rückzugslinie ziehen. Indessen das Gros des Belagerungscorps wird von diesem

Ereignisse Nachricht erhalten, sobald es ins Leben zu treten angefangen hat. Das Belagerungscorps, welches jetzt keinen furchtbaren Feind mehr in seiner Front zu bekämpfen hat, wird jetzt den schon aufgegebenen Platz mit geringer Macht zu nehmen vermögen, falls er überhaupt noch vertheidigt werden sollte, und es kann dafür ein grosses Detachement machen, welches dem abziehenden Feind, der jetzt nur darauf bedacht ist, sich in Sicherheit zu bringen, quantitativ beträchtlich überlegen ist, welches aber auch die grosse Wahrscheinlichkeit hat, diesen abziehenden Feind zu ereilen, da es der Voraussetzung nach direct auf der Linie steht, welche der Feind suchen muss auf Umwegen wieder zu gewinnen, ob später, ob früher, wenn er seine Absicht vollständig durchführen will.

117. Es ist also gar keinem Zweifel unterworfen, dass die Belagerungsarmee ihren Angriffspunkt auf oder nahe der Rückzugslinie der Besatzung wählen müsste, vorausgesetzt nur, dass sich hier ein Angriffspunkt bietet, welcher die unerlässlichen Bedingungen verhältnissmässiger Schwäche und Entscheidungskraft zugleich erfüllt. Eine andere Rücksicht tritt aber nun noch auf und verlangt aufmerksame Betrachtung. Es ist diejenige auf die eigne Sicherheit des Belagerungscorps.

118. Niemals kann man im Kriege nur auf die Erringung des Sieges denken; immer zugleich muss man darauf denken, wie man sich selbst gegen die Niederlage sicherstelle. Niemals darf man auf die möglichste Grösse und Vergrösserung des erstrebten und erwarteten Sieges allein denken, immer zugleich muss man die möglichste Kleinheit und Verkleinerung der keineswegs erstrebten, aber möglichen, deshalb auch zu erwartenden Niederlage zugleich im Auge haben. Die Regel schliesst die Ausnahme von ihr ein: Ist das Stärkeverhältniss ein solches, dass der Angreifer nie geschlagen oder durch eine Niederlage, welche im Gebiet der Möglichkeit liegt, in eine üble Lage versetzt werden könne, dann braucht man auf die mögliche Niederlage, welche man bedacht hat, keine Rücksicht mehr in der Ausführung zu nehmen, dann kann man auf die Erringung des Sieges und die Vergrösserung seiner Resultate ausschliesslich die Aufmerksamkeit richten. Aber Fälle dieser Art sind selten im Kriege.

119. Es sind zwei Feinde, durch welche die Sicherheit des

Belagerungscorps bedroht ist, die Besatzung des Platzes und die Entsatzarmee oder Vertheidigungsarmee im freien Felde. Die erstere bedroht das Belagerungscorps durch ihre Ausfälle, die letztere durch den möglichen Entsatz.

120. Die Sicherstellung gegen die Ausfälle der Besatzung hat sich mehr auf die sogenannten taktischen oder machetischen Verhältnisse, diejenige gegen den Entsatz auf die strategischen oder Operationsverhältnisse zu beziehen.

121. Den Schutz gegen die Ausfälle auf die Front der Belagerungsarbeiten muss die überlegene Laufgrabenwache in Verbindung mit der Construction der Belagerungsarbeiten selbst gewähren. Es ist hier durchaus nicht genug, wenn das Belagerungscorps aus den Laufgräben vertrieben, sich in einer rückwärts gelegenen Stellung wieder setzen und von da aus die Laufgräben zurückerobern kann. Es müssen vielmehr diese gar nicht verloren gehen, dies muss das Streben des Belagerers sein. Denn kann der ausfallende Feind sich einmal in ihnen festsetzen und längere Zeit, mehrere Stunden, einen halben Tag behaupten, so vermag er auch solche Zerstörungen anzurichten, dass dieselben auf den ganzen Lauf der Belagerung, selbst wenn sie wieder aufgenommen werden kann, hindernd zurückwirken müssen. Die Contravallationslinien, von denen im ersten Buche des Weitern gehandelt ist, können hier also aus diesem Gesichtspunkte wenig helfen. Das Vorterrain des Platzes mag auf einer der Fronten mehr als auf einer andern die Vertheidigung der Laufgräben gegen Ausfälle in der Front begünstigen. So z. B. wenn sich auf ihm parallel dem Hauptumzuge der Festung niedrige Höhenzüge auf Visirschussweite der Geschütze von jener gerechnet, vorfinden, von welchen sich das Terrain gegen den Platz hin sanft abdacht. Man kann dann einen Theil des Umfanges, dessen Vorterrain diese Vorzüge bietet, einem andern, dessen Vorterrain sie nicht bietet, als Angriffspunkt vorziehen.

122. Aber, wie früherhin auseinandergesetzt worden ist, werden die grossen Ausfälle ihrer Natur nach sich mehr gegen die Flanken als gegen die Front der Belagerungsarbeiten richten. Erwünscht sind dann für diese letzteren natürliche Flankenanlehnungen. Man hat dieselben beispielsweise, wenn man die Belagerungsarbeiten zwischen zwei Gewässern concentriren kann. Diese

lassen sich leicht bewachen und man kann gegen die Ausfälle, welche dieselben, um zum Gefecht und ihrem Zweck zu kommen, überschreiten wollten, wohl stets rechtzeitig Reserven heranführen. Die Tschernaja gewährte so den Verbündeten vor Sebastopol ungemeine Vortheile. Es ist also möglich, dass man als Angriffspunkt einen Theil des Festungsumfangs wähle, dem zwei Gewässer zuströmen, zwischen denen man sich festsetzt; nur ist dabei wohl zu beachten, was früher gesagt ist, dass nämlich diese Gewässer nicht innerhalb der Festung einen zu kleinen, unbedeutenden, dominirten Abschnitt einschliessen, wodurch der Angriffspunkt seine Eigenschaft als entscheidender Punkt verlieren würde. Dass dieses aber nicht immer nothwendig sei, davon überzeugt man sich leicht, wenn man z. B. voraussetzt, dass in Fig. 88 die Angriffsarbeiten gegen die Linie *ad* zwischen den Gewässern *ae* und *kl* geführt würden.

123. In Rücksicht auf die Sicherheit gegen den Entsatz kommen, wie bemerkt, die strategischen Verhältnisse hauptsächlich in Betracht. Gegen den ernsten Entsatz, der vom Feinde mit grossen Kräften unternommen wird, soll in erster Linie das Observationsheer oder im freien Felde operirende Heer die nothwendige Sicherheit geben. Ist nun dieses Feldheer so stark im Verhältniss zum Feinde, dass mit Bestimmtheit, mit dem Grade von Wahrscheinlichkeit, welcher im Kriege Bestimmtheit genannt werden muss, darauf gerechnet werden darf, der Feind werde sich niemals mit einem mächtigen Entsatz der Festung und dem Belagerungscorps nähern können, er werde jedesmal zuvor von dem Observationsheer geschlagen werden, so kann selbstverständlich das Belagerungscorps seine Stellung vor dem Platze wählen, wo es will, wird sie also wählen, wo es die meiste Aussicht hat, schnell und entscheidend, so entscheidend als möglich zu siegen. Nach früheren Erörterungen wäre das z. B. in Fig. 88 auf der Linie *AB*. Ist aber jener sichere Verlass auf die Kraft des Entsatzheeres nicht vorhanden, so muss der Angreifer sich darauf gefasst machen, möglicher Weise die Belagerung aufheben zu können, und da dies mit möglichst geringem Verlust an Material einerseits geschehen soll, da andererseits man aber auch nicht zu frühzeitig zu dem Entschlusse der Aufhebung der Belagerung gezwungen sein, sondern denselben so lange als möglich hinausschieben will, um von allen günstigen Chancen,

die sich denn doch darbieten könnten, zu profitiren, so wird in solchem Falle eine Stellung des Belagerungscorps und folglich ein Angriffspunkt vorzuziehen sein, welcher den Rückzug erleichtert. D. h. es müsste das Belagerungscorps den Angriffspunkt auf seiner eignen natürlichen Rückzugslinie, welche zugleich seine natürliche Zufuhrlinie ist, wählen, z. B. auf *AC* Fig. 88. Daraus folgt dann immer, dass man auf die höchste Entscheidung, d. h. auf den Zwang der Besatzung, mit dem Platze zu fallen, in gewissen Grenzen verzichtet, soweit nämlich, als die Steigerung des Sieges, nothwendige Gefangennahme der Besatzung, nicht durch das Auftreten des Einschliessungscorps erzielt werden kann. Die Hauptsache ist aber auch stets für den Belagerer Einnahme des Platzes selbst und mit ihr kann man sich getrost begnügen, wenn auch begreiflicher Weise die Gefangennahme der Besatzung noch so wünschenswerth bleibt. Das gesammte Kriegsmaterial in dem Platze mit in seine Hände zu bekommen, dies kann der Angreifer auf keine Weise durch die Wahl des Angriffspunktes erzielen; denn wo dieser auch gewählt werden möge, niemals kann dadurch der Vertheidiger factisch verhindert werden, das Kriegsmaterial zu vernichten oder zu verderben, wenn er erkennt, dass er sich nicht länger halten könne und sich zum Durchschlagen oder selbst zu einer Kapitulation entschliesst. Indessen moralisch mag es allerdings unter vielen Umständen möglich sein, den Vertheidiger an diesem Acte der Zerstörung durch die Wahl des Angriffspunktes zu verhindern. Ist nämlich der Angriffspunkt auf der günstigsten Rückzugslinie des Vertheidigers (Durchschlags- oder Durchschleichungslinie) gewählt; meint nun der Vertheidiger, dass ihm das Durchschlagen oder Durchschleichen nimmer gelingen könne, baut er auch nicht auf Entsatz, kann er sich endlich mit dem Gedanken an eine Kapitulation befreunden, so mag er wohl mit Recht speculiren, dass er auf eine günstigere Kapitulation zu rechnen habe, wenn er dem Angreifer noch grosse Vorräthe an Kriegsmaterial überliefern kann, als wenn er dieselben vorher vernichtet oder verdirbt.

124. Von den Contravallationslinien gegen den Entsatz wollen wir hier nicht reden, da wir schon im ersten Buche gefunden haben, wie geringe Dienste dieselben bei den heutigen Verhältnissen der Kriegführung versprechen.

125. Die Rückzugslinie des Belagerungscorps erschien uns zugleich als dessen Zufuhrlinie. Das Belagerungscorps bedarf nun stets, auch unter den günstigsten Verhältnissen für dasselbe im feindlichen Lande und in der Umgebung des Platzes sehr bedeutender Zuschübe aus dem eignen Lande, die gar nirgends anders herkommen können, insbesondere an Artilleriematerial. Es muss daher auch darauf denken, seine Zufuhrlinie zu sichern, abgesehen von dem, was Parteien der Feldarmee des Vertheidigers dagegen unternehmen könnten, auch gegen grössere Ausfälle der Besatzung des Platzes. Wie früher bemerkt, fällt die Sicherung der entfernteren Theile der Zufuhrlinie wesentlich der Reserve des Belagerungscorps zu; die Sicherung der nähern Theile dieser Linie gegen Ausfälle kann aber offenbar besser erreicht werden, wenn das Belagerungscorps unmittelbar auf ihr, also z. B. quer über *AC* in Fig. 88 steht, als wenn es auf irgend einer andern von ihr entfernteren, z. B. auf *AB* stände. Dann, im letztern Falle, müsste die Sicherung der dem Platze zunächst gelegenen Partien der Zufuhrlinie durchaus dem Einschliessungscorps oder einzelnen Detachements desselben überlassen werden. Ist nun das Einschliessungscorps von bedeutender Stärke, so mag dies vollkommen zulässig sein. Ob man also die riskirtere, aber entscheidendere Stellung des Belagerungscorps im engeren Sinne und damit zugleich den entscheidenderen Angriffspunkt wählen darf, das wird stets auch von der Gesammtstärke des Belagerungscorps im weiteren Sinne, des Angriffscorps, d. h. der Summe des eigentlichen Belagerungscorps und des Einschliessungscorps abhängen. Denn je grösser diese Summe, desto mehr von ihr darf man verhältnissmässig auf das Einschliessungscorps geben. Zur Zufuhr gehört auch das Material, welches man in der Nähe des Platzes für die Belagerung vorfindet und bereitet. Es ist nicht eben bequem, dieses Material aus grosser Ferne herbeischaffen zu müssen, und man sieht, wie auch dieses darauf hinwirken kann, dass man einen minder entscheidenden Angriffspunkt einem entscheidenderen vorziehe.

126. Fassen wir nun, was bisher über die Wahl des Angriffspunktes gesagt worden ist, in einige möglichst allgemein gültige Regeln zusammen, so ergiebt sich etwa Folgendes:

1) Man kann den Angriffspunkt auf keiner anderen Seite

wählen, als wo das Vorterrain die Ausführung der Arbeiten des förmlichen Angriffes gestattet. Dies dominirt.

2) Unter den verschiedenen Angriffsseiten, welche sich bei Berücksichtigung dieses Punktes darbieten, giebt man derjenigen den Vorzug, welche den entscheidensten Sieg mit den vernissmässig geringsten Opfern an Zeit und Kraft zu verbürgen scheint. Man summirt die Opfer, welche der erste Theilsieg nothwendig machen wird, und die folgenden, welche nach diesem ersten Theilsiege noch die zur Vollendung des Gesammtsieges erforderlichen nothwendig machen werden. Dass hier nur von einer Wahrscheinlichkeitsaddition die Rede sein könne, dass folglich falsche Rechnungen factisch nicht ausgeschlossen sind, ist an und für sich klar.

3) In Bezug auf den so gefundenen Punkt untersucht man jetzt noch, inwiefern dabei die eigne Sicherheit berücksichtigt werden müsse, wobei Entsatzversuche und Ausfälle, Stärke des möglichen Entsatzes, des eignen Observationsheeres, des eignen Einschliessungsheeres in die Rechnung kommen, und, im Fall die eigne Sicherheit in Betracht gezogen werden muss, inwiefern der gefundene Punkt den hiefür aufgestellten Bedingungen entspricht. Entspricht er, so behält man ihn dann bei; entspricht er nicht, so wählt man einen andern, der ihm in allem Sonstigen so nahe als möglich kommt, bezüglich der Sicherheit aber mehr und zwar das Erforderliche leistet.

127. Man erkennt, dass uns bis jetzt immer noch ein ziemlich weiter Spielraum bleibt. Wir haben Begriffe des Feldkrieges auf den Festungskrieg übertragen. Dass dies zulässig sei und wie sehr es nicht blos zulässig, sondern selbst nothwendig sei, das müssen unsere Frörterungen eben bewiesen haben. Indessen, in den allgemeinen Regeln bleibend, können wir specieller werden mit Bezug auf ein Festungssystem und dasselbe giebt uns selbst dringende Veranlassung dazu. Wir haben vom Angriffspunkt geredet, wie man im Feldkriege davon spricht. Die Regeln aber, zu denen wir gelangten, dienen in der That nur zum Auffinden der Angriffsseite; wir sagen ausdrücklich und absichtlich nicht der Angriffsfront. Denn eine Angriffsseite kann sehr wohl mehrere fortificatorische Fronten, d. h. mehrere Angriffsfronten umfassen. Aber wenn man die Angriffsseite erst gefunden hat, so ist damit auch die Angriffsfront gegeben. In der Regel wird dieselbe in der Mitte

der Angriffsseite liegen; insofern dies nicht richtig ist, geben die früheren Entwicklungen ohne alles Bedenken die Richtschnur zur Entdeckung der Abweichung von der Regel.

128. Jetzt gälte es also nur noch den Angriffspunkt in aller Specialität innerhalb der Angriffsfront aufzufinden. Es entsteht hier die Frage: wo ist der erste Theilsieg des Belagerers nach dem taktischen Sprachgebrauch vollendet? Derselbe ist vollendet, sobald der Angreifer einen Punkt der eigentlichen Hauptenceinte des Platzes erstürmt hat, auf welchem er sich behaupten, von welchem er nicht mehr vertrieben werden kann. Mit dieser Antwort ist die ganze Frage gelöst. Ein derartiger Punkt kann nur in einem der Kavaliere der Hauptenceinte des Fig. 84 dargestellten Systemes gesucht werden. Ob der betreffende Punkt mittelst einer auf ihm gelegten Bresche oder auf andere Weise gewonnen werde, das ist ganz gleichgültig. Jedenfalls muss Alles, was seiner Gewinnung im Wege stand, im Voraus ausser Thätigkeit gesetzt werden. Es ist nun möglich, dass noch Abschnitte, überhaupt weitere Hindernisse, welche der Vollendung des Sieges entgegenstehen, vorhanden sind. Diese müssen eben, wie es oben auseinandergesetzt ist, bei der Wahl des Angriffspunktes berücksichtigt sein, welche verlangt, dass sie so gering als möglich seien, damit der erste Theilsieg oder Haupttheilsieg so entscheidend als möglich wäre. Ihre Bewältigung aber gehört in die Vollendung des Sieges.

Von Scheinangriffen oder falschen Angriffen.

129. In der Feldschlacht spielt der Scheinangriff oder falsche Angriff eine grosse Rolle. Wir müssen untersuchen, ob das sich im Festungskriege ebenso verhalte.

Der Scheinangriff hat in der Feldschlacht die Bestimmung, die Aufmerksamkeit des Feindes von dem Hauptangriffspunkte abzulenken, sie und folglich auch einen bedeutenden Theil der Kraft des Feindes auf einem andern Punkte als dem des Hauptangriffes festzuhalten, zu fesseln. Bei dem Allem muss der Angreifer in der Feldschlacht den Scheinangriff mit geringen Kräften führen, damit er eben auf dem Hauptangriffspunkt auch seine Hauptmassen concentriren könne. Dies ist hier möglich, da Alles sich schnell entscheidet. Zwölf Stunden sind die gewöhnliche höchste Zeit für die

Dauer einer Feldschlacht. Drei Stunden vergehen davon auf beiden Seiten mit Vorbereitungen; gelingt es nun dem Scheinangriff, nur drei Stunden weiter den Feind über die wahre Absicht des Angreifers im Dunkel zu halten, so ist der Zweck erreicht; und dies kann wirklich mit geringen Kräften durchgesetzt werden. Hier in der Feldschlacht lässt sich also in der That die practische Regel durchführen: den Hauptangriff gegen den entscheidenden Punkt zu richten und diesen dadurch zu einem schwachen Punkt zu machen, dass man vermöge des Scheinangriffes Truppenkräfte von ihm fernhält oder von ihm abzieht, die auf dem Hauptangriffspunkte vorhanden, der Sache eine andere Wendung hätten geben können.

130. Anders gestaltet sich das Verhältniss im Belagerungskriege. Wir haben gesehen, wie selbst einem Vauban'schen Platze, auf Vauban'sche Art angegriffen, eine Vertheidigungsdauer von 19 Tagen nach Eröffnung der Laufgräben zuerkannt wird. Was also in der Feldschlacht Stunden sind, das werden hier Tage. Viel länger als dort müsste man hier den Feind im Ungewissen über die Absicht halten, um nur den Anfang zur Erreichung des Zieles zu machen. Dazu würde nöthig sein, dass der Belagerer auf der Scheinangriffsseite ebensowohl als auf der Hauptangriffsseite Arbeiten ausführte, welche Zeit, Menschen, Material kosten. Diese gehen dann für die Hauptangriffsseite verloren und der Vertheidiger wird dennoch alsbald erkennen, wo der wahre und wo der falsche Angriffspunkt liegt; denn dort schreiten die Arbeiten des Angreifers fort, hier dagegen bleiben sie liegen, blosse Ansätze. Bedenkt man, dass ohnehin vor den grossen Plätzen unserer Zeit der Belagerer zu einer bedeutenden Ausdehnung der Angriffsarbeiten gezwungen wird, so muss um so mehr auf Scheinangriffe verzichtet werden, insofern man darunter förmliche Angriffe versteht, die abgesondert durch grössere Strecken Terrain von dem Hauptangriff, wie in der Feldschlacht geführt werden sollen. Den Feind aber im Ungewissen zu halten über den letzten Punkt, auf welchem der Angreifer die Entscheidung sucht, das wird dabei noch nicht ganz unmöglich sein.

131. Dieser Punkt ist, wie wir sahen, die Bresche in der Hauptenceinte oder ein Ersatz dafür. Weil nun der Belagerer vor mehreren Fronten des Platzes zugleich seine Arbeiten eröffnet und

eröffnen muss, so kann der Belagerte immerhin ungewiss bleiben, auf welchen Breschepunkt in der Hauptenceinte er rechnet. Allerdings nur bis der Belagerer der Hauptenceinte auf einige hundert Schritt nahe gekommen ist. Die eigenthümlichen Verhältnisse, welche vor Sebastopol herrschten, sind für andere Plätze in dieser Beziehung nicht maassgebend. Lange nachdem die Verbündeten das Bastion Korniloff zum Hauptangriffspunkt genommen hatten, waren die Russen darüber in Ungewissheit, und am 8. September 1855 bereiteten sie sich, den Hauptsturm in der Stadt zu empfangen, wo sie ihre Hauptmacht concentrirten, nicht auf der Karabelnajaseite. Aber Sebastopol hatte keine Escarpe, in welche man Bresche legen musste, um es zu stürmen.

132. Will man in einem Platze auf allen Fronten feindliche Kräfte fest-, also dem Hauptangriffspunkte fern halten, — und nützlich ist dies gewiss, namentlich bezüglich der Artillerie, — so kann das nicht anders geschehen als durch wiederholte Allarmirungen und Ueberfallsversuche auf verschiedenen Punkten. Die Aufgabe, diese zu unternehmen, fällt dann den Abtheilungen des Einschliessungscorps zu, deren einzelne zeitweise zu dem Ende von dem eigentlichen Belagerungscorps aus verstärkt werden können.

133. Allerdings wird der Dienst des Einschliessungscorps durch diese Zumuthung erheblich erschwert und es ist auch ausser Frage, dass man die Detachements desselben beträchtlich exponirt, indem man von ihnen Ueberfallsversuche unternehmen lässt. Doch kann man darauf schwerlich verzichten, wenn man die Belagerung lebhaft führen und den Feind beständig in Athem halten will. Nur auf diese Weise kann man den Ausfällen ein Paroli biegen; denn man hat für diese Allarmirungen und Ueberrumpelungsversuche ebensowohl die freie Wahl von Ort und Zeit als der Vertheidiger für seine Ausfälle.

134. Während dann für den Hauptangriff, wie wir gesehen haben, der entscheidende Punkt im Umzuge vorzuziehen ist, sind es vorzugsweise die schwachen Punkte, gegen welche Scheinangriffe sich richten müssen. Es ist dann auch nicht ausser der Möglichkeit, dass ein solcher falscher Angriff, der für die Truppen, welche ihn führen sollen, immer ein ernster ist, wirklich glücklichen Erfolg habe und den Angreifer zum Besitze des

Platzes oder mindestens einzelner Vorwerke verhelfe. Andererseits können die Scheinangriffe, mit Kraft und Feuer geführt, indem sie die Aufmerksamkeit des Vertheidigers auf ihrer Seite fesseln, dem förmlichen Angriff auf der andern Seite das Vorschreiten wesentlich erleichtern.

Verbindungen und Reserven.

135. Da es nicht, wie in der Feldschlacht, auch im Belagerungskrieg einen bestimmten Ort für den Scheinangriff giebt, dieser Ort vielmehr für jedesmal, also für jeden Tag, wenn täglich ein Scheinangriff erfolgt, ein anderer sein kann, so kann auch hier von der Aufstellung besonderer Truppen zur Verbindung zwischen Hauptangriff und Scheinangriff und nur mit dem Zwecke, diese Verbindung zu erhalten, nicht die Rede sein. Alle diejenigen Abtheilungen des Einschliessungscorps, welche an einem bestimmten Tage nicht einen Scheinangriff, d. h. eine Allarmirung oder einen Ueberrumpelungsversuch zu machen haben, bilden naturgemäss die Verbindung zwischen Hauptangriff und Scheinangriff.

136. Von dem eigentlichen Reservecorps des Angreifers haben wir bereits im vorigen Buche gesprochen. Ausserdem braucht jede Truppenabtheilung, welche einen bestimmten Gefechtszweck hat, auch ihre Reserve. Die Trancheewache wird täglich in ein Gros und eine Reserve abgetheilt werden, die Hauptreserve bilden dann alle Truppen des Belagerungscorps, welche an diesem Tage nicht auf Trancheewache, überhaupt nicht im Tagesdienst, in den Lagern versammelt sind.

Ebenso sind die nicht im Tagesdienst befindlichen cantonnirenden Truppen der einzelnen Abtheilungen des Einschliessungscorps die Reserven von deren vorgeschobenen Posten.

Belagerungswerke.

137. Die Schlachtordnung im Felde ist durchaus in der Truppenvertheilung enthalten. Die Absonderung der verschiedenen Abtheilungen für verschiedene Zwecke und die zweckmässige Aufstellung derselben hinter- und nebeneinander macht hier die Schlachtordnung, in welcher wiederum der Schlachtplan sich ausspricht. Im Belagerungskriege tritt ein neues Element hinzu, welches im

Feldkriege wenigstens der Angreifer durchaus nicht kennt. Es sind die Belagerungswerke, die gedeckten Aufstellungen und Annäherungen, welche der Angreifer anlegt, um sich nicht die lange Zeit der Belagerung hindurch vollständig blos dem gedeckten Feuer des Belagerers auszusetzen. Die Lage, die Verbindung dieser einzelnen Werke miteinander muss ermittelt und planmässig festgestellt werden. Sind diese Werke einmal ausgeführt, so bestimmen sie nun die Truppenvertheilung, sie machen dann die eigentliche Schlachtordnung aus. Da sie aber vollendet über die Aufstellung der Truppen entscheiden, so muss die Eigenthümlichkeit der Truppen bei ihrer Bestimmung und Anlage den Ausschlag geben.

138. Auf die grösseren Entfernungen ist es ausschliesslich oder fast ausschliesslich die Artillerie, welche die Entscheidung vorbereitet. Jedem Werke gegenüber, welches angegriffen werden soll, muss also zunächst gefragt werden: wohin sind die Batterien zu legen? Es darf nichts Anderes vorausgehen. Bei jeder Belagerungsarbeit, welche ausgeführt werden muss, kommen allerdings zweierlei Rücksichten zur Sprache. Einmal diejenige ihrer Wirksamkeit nach der Ausführung, dann diejenige auf die Möglichkeit oder Leichtigkeit ihrer Ausführung. Bei der Beantwortung der Frage: wohin sind die Batterien oder Artillerieaufstellungen zu legen? kann man die eine oder die andere dieser Rücksichten betonen; ja man kann dies schon in die Frage selbst legen, je nachdem man nämlich fragt: Wohin müssen die Batterien gelegt werden? oder: wohin können die Batterien gelegt werden?

139. Fragt man auf die erstere Weise, so ist die Antwort: dorthin, wo sie wirksam sind, nach Entfernung und Richtung; fragt man auf die letztere Weise, so heisst die Antwort: dorthin, wo man sie ohne Gefahr bei der Arbeit und ohne Gefahr während ihrer Wirksamkeit legen kann.

140. In der Feldschlacht wird wohl ohne Bedenken Jeder die Batterien des Angreifers schlecht placirt finden, wenn bei dem Emplacement mehr auf deren Sicherheit als auf ihre Wirksamkeit gegen den Feind Rücksicht genommen ist. So sollte es nun ohne Zweifel auch im Belagerungskriege sein; denn was nützt alle eigne Sicherheit, wenn darüber die Wirksamkeit verloren geht? Aber es ist nicht so. Man überzeugt sich z. B. leicht davon, wenn man

die fast durchgängig unzweckmässigen Entfernungen betrachtet, auf welche die Ricochettbatterien zu liegen kommen, wo man dieselben in die erste, auf 800 Schritt von den Spitzen der ausspringenden Winkel des gedeckten Weges eröffnete Parallele oder, was dasselbe sagt, nahe vor dieselbe legt. Man vergleiche, was im zweiten Buche über die zweckmässige Entfernung der Batterien von ihren Zielen gesagt worden ist.

141. Nach dem Vauban'schen Schema, wie es sich bis auf unsere Zeit entwickelt hat, lautet die Regel: die ersten Belagerungsarbeiten, d. h. die erste Parallele und die für sie bestimmten Batterien ausserhalb der Schussweite der grossen Kartätschen von den feindlichen Werken anzulegen. Die Kartätschschussweite ist heute durch die Shrapnels, die der Vertheidiger sehr gut gebrauchen kann, wenn er einigermassen seine Sache versteht, bis auf 1500 Schritt ausgedehnt. Soll man nun mit der Eröffnung der Belagerungsarbeiten so weit von den zunächst anzugreifenden Werken des Platzes abbleiben? Gesetzt, man thäte dies, so müsste man wohl auf jede Wirkung aus dieser ersten Aufstellung verzichten, welche Geschütze man übrigens auch in sie hineinstellen möchte, alt bekannte oder neu erfundene und noch zu erfindende. Der Angriff auf Sebastopol liefert für Jeden, der Augen hat, zu sehen, und sie nicht ausdrücklich zumacht, den schlagenden Beweis dafür. Die andere Regel des Vauban'schen Schemas, aus der ersten Aufstellung den Feind mürbe zu machen, um dann in eine zweite nähere Aufstellung überzugehen, verliert hier vollständig ihre Anwendbardeit. Denn auf 1500 Schritt macht man mit den weitesttragenden directen Schüssen nichts mürbe, habe man Kanonen, welche man immer wolle, wenn man guten und tüchtigen Festungswerken gegenübersteht.

142. Wir haben heute mehr als je Ursache, als erste Regel diese aufzustellen: die Batterien sollen dahin zu liegen kommen, wo sie eine wahre Wirksamkeit haben, und um noch deutlicher zu sein: es sollen keine Batterien der Belagerung auf grössere Entfernungen und in andern Lagen erbaut werden als auf welchen und in welchen sie thatsächlich wirken können.

143. Nun ergiebt sich aus den Ermittlungen des zweiten Buchs, dass die Entfernungen, auf welche Belagerungsbatterien, insbesondere Ricochett- und Demontirbatterien, eine thatsächliche

Wirksamkeit entfalten, zwischen 400 und 600 Schritt von ihren Zielen — wir sagen absichtlich nicht von den ausspringenden Winkeln des gedeckten Weges — liegen. Auf diesen Entfernungen müssen also die Batterien des Belagerers eröffnet werden und auf keinen grösseren; eine Ausnahme machen nur die rein zum Beschäftigen und zwar hauptsächlich zum vorläufigen Beschäftigen bestimmten. Was die Winkellage der Batterien betrifft, so sollen die Ricochettbatteriefronten mit den Verlängerungen der Feuerlinien der zu ricochettirenden Wallgänge Winkel von 90° machen; die Demontirbatteriefronten sollen den zu demontirenden Linien parallel gegenüberliegen.

144. Soll nun aber gar keine Rücksicht auf die Sicherheit der wirksamen Geschütze genommen werden? Ohne Zweifel. Nur die Entscheidung über Lage und Entfernung darf nicht aus den Rücksichten auf die Sicherheit herfliessen, sondern muss aus den Rücksichten auf die Wirksamkeit hergenommen werden. Ist die Lage aus diesem Gesichtspunkte gewählt, so kann nicht genug gethan werden, um noch der Sicherheit soviel als irgend möglich Rechnung zu tragen.

145. Nun ist es an und für sich klar, dass jede einzelne Belagerungsbatterie einer um so grösseren Sicherheit geniessen wird, je gewaltiger die Wirkung der Gesammtheit aller Belagerungsbatterien ist. Diese Wirkung lässt ja eben den Vertheidiger nirgends recht aufkommen.

146. Aber wir wollen dabei nicht stehen bleiben. Ein erster Feind von Batterien, welche nahe an die feindlichen Werke herangerückt sind, ist die Enfilade von anderen benachbarten feindlichen Linien aus. Ricochettbatterien wird man dieser Enfilade meistentheils leicht entziehen können, wenn man ihre Front mit der Verlängerung der zu ricochettirenden Linie statt einen Winkel von 90° einen solchen von 95° bis 100 und allenfalls 105° bilden lässt. Man muss dann die Scharten schräg einschneiden. Indessen dies thut sehr wenig Schaden, da die Schräge keine grosse ist und insbesondere bei Ricochettscharten, die von innen nach aussen ansteigen. In Demontirbatterien schräge Scharten einschneiden, ist nicht rathsam und da sie eher näher als ferner den feindlichen Werken im Vergleich zu den Ricochettbatterien liegen müssen, wird

es sehr schwierig, sie dem enfilirenden Feuer collateraler Werke und selbst deren Rückenfeuer zu entziehen. Hier müssen Traversen aller Art, hohe Brustwehren der Demontirbatterien aushelfen; man muss ferner darauf rechnen, dass je näher eine Demontirbatterie der zu demontirenden Linie, desto entfernter sie auch von der Collaterallinie liegt, welche sie enfiliren könnte; endlich darauf, dass man einer solchen Collaterallinie gleichfalls eine Demontirbatterie gegenüberlegt. Hat man Scheu vor den Arbeiten, welche der Enfilade entgegentreten sollen, Scheu vor der Gefahr, welcher man die Demontirbatterien trotzdem aussetzt, so lege man lieber gar keine an, als dass man sie auf Entfernungen erbaut, auf denen ihre Wirkung Null wird, und überlasse Alles den Ricochettbatterien, welche man dem enfilirenden Feuer zu entziehen vermochte.

147. Ein anderer Feind der Batterien sind die Ausfälle. Dagegen helfen erstens geschlossene Schanzen, in welchen die Batterien liegen. Sie müssen neueren Festungen gegenüber angewendet werden; zweitens helfen dagegen flankirende rückwärtige Aufstellungen von Feldartillerie und Infanterie in geschlossenen Redouten, welche für den neuen Festungsangriff unerlässlich werden; endlich Zwischenräume zwischen den Batterien in gewissen, zweckmässig bemessenen Abständen, um das Vorbrechen von Reserven der Trancheewache und des Belagerungscorps mit der blanken Waffe möglich zu machen. Die zusammenhängenden Parallelen sind demgemäss zu verwerfen, wo nicht die Batterien so nahe an einander rücken und an einander rücken müssen, dass sie unwillkürlich von selbst entstehen.

148. Ein Verlegen der Batterien aus rückwärtigen Aufstellungen in vorwärtige ist stets mit tausend Umständen und Unbequemlichkeiten verknüpft. Es wird aber unvermeidlich, sobald man sich genöthigt sieht, vorwärtige Batterien anzulegen, welche die rückwärtigen nun geniren und von ihnen genirt werden.

149. Daher muss die Regel aufgestellt werden, man solle die Batterien in solchen Lagen erbauen, in denen sie möglichst lange und bis ans Ende, bis zur Erreichung des jedesmaligen Zweckes in Thätigkeit bleiben können. Man kann aber dieser Regel niemals entsprechen, wenn man die ersten Batterien auf grosse Ent-

fernungen, grössere als diejenigen, welche für die Wirksamkeit als gute anerkannt worden sind, anlegt.

150. Wie steht es schliesslich mit der Sicherheit der Arbeiter, welche den Batteriebau ausführen? Das scheint natürlich zu sein, dass sie von dem feindlichen Feuer um so weniger leiden, je ferner von den feindlichen Werken sie angestellt werden. Indessen muss es dennoch in Frage gestellt werden. Die Erfahrung hat es tausendfach gezeigt, dass grade die Eröffnung der Laufgräben die mindeste Gefahr bietet. Für gewöhnlich überrascht man mit ihr. Soll da nun nicht eine Hauptregel sein, diese Ueberraschung soweit als nur irgend möglich auszudehnen? das heisst aber grade mit diesem ersten Anfange soviel als nur irgend erreichbar ist, zu erreichen? Das liegt in der Natur der Dinge und man muss sich unfehlbar danach richten. Wäre der Feind grade auf eine grössere Entfernung der Eröffnung der Batterien gefasst und eingerichtet, so würden auf der geringeren die Arbeiter weniger durch sein Feuer leiden als auf der grösseren.

151. Alle Batterien, welche das Feuer auf ein anzugreifendes Werk eröffnen sollen, werden also auf 400 bis 600 Schritt von demselben erbaut, wobei die geringere Entfernung der Regel nach den Vorzug vor der grösseren hat. Es sind aber diese Batterien Demontir-, Ricochett- und Mörserbatterien auf den Capitalen. Sie werden dabei etwa auf einem Bogenstücke sämmtlich neben einander kommen und bis auf die letzten Momente in Thätigkeit bleiben können. Ausser ihnen braucht man später nur noch Bresch- und Contrebatterien, wenn diese überhaupt angelegt und nicht durch Minen ersetzt werden, und Batterien von leichten Mörsern, die sich überall bequem etabliren lassen und keine Hindernisse für die ersten Batterien abgeben können.

152. Hat man planmässig die Anlage der ersten Batterien festgestellt, so müssen nun diese mit einander verbunden werden durch Laufgräben. Man könnte die Verbindung unterlassen, müsste dann aber für jede einzelne Batterie einen Approchenzug anlegen, was eine Vervielfachung der Arbeit veranlassen würde, abgesehen von anderen Uebelständen. Man zieht es daher vor, für je mehrere Batterien, die man auf kurzen Wegen durch Laufgräben zusammenhängt, nur einen Approchenzug anzulegen, der in gewöhnlicher

Weise in Zickzacks rückwärts geführt wird. Wie weit soll dieser Approchenzug rückwärts reichen? Jedenfalls ausser wirksame Kanonenschussweite. Man mag dieselbe hier zu 2000 Schritt von dem anzugreifenden Werke annehmen. Zugleich kommt man bei dieser Entfernung wohl unter allen Umständen in ein mannigfach gestaltetes T e r r a i n, wo sich Zufälligkeiten desselben vorfinden, wo der Vertheidiger nicht Alles für sich vorbereitet, nicht alles ihm Unbequeme fortgeschafft hat. Die Approchenanfänge können also wohl immer so angelegt werden, dass sie gedeckt sind und zugleich kann man in ihrer Nähe gedeckte Aufstellungen für Reserven der Laufgrabenwache auffinden und braucht dieselben nicht künstlich anzulegen.

153. Alle Batterien eines ganzen Angriffs, der sich vor drei, vier oder fünf Fronten eines grossen Waffenplatzes ausbreitet, soll man nicht durch Laufgräben auf den kürzesten Wegen zusammenhängen. Denn thäte man dieses, so erhielte man eine zusammenhängende Parallele, welche ein kräftiges Auftreten mit den Reserven gegen Ausfälle unmöglich machen würde. Es müssen I n t e r v a l l e n gelassen werden, welche das Vorbrechen durch sie gestatten.

154. Man soll wenigstens auf jede 1000 Schritt Frontausdehnung etwa ein solches Intervall von 100 bis 200 Schritt Breite haben und dieses Intervall lässt sich wohl erhalten, wenn man den ganzen Angriff in eine Anzahl von Abschnitten, je nach der Zahl der anzugreifenden Werke zerlegt, die Batterien eines jeden dieser Abschnitte mit einander durch Laufgräben verbindet und für jede dieser Batterieabtheilungen einen Approchenzug bestimmt.

155. Rückwärts der ersten Batterien werden die Approchenzüge nicht durch Parallelen mit einander verbunden, aus denselben Gründen, welche mit Bezug auf die Gegenwehr gegen Ausfälle schon zur Sprache gekommen sind, sondern nur durch g e s c h l o s s e n e R e d o u t e n g e s t ü t z t. Diese Redouten müssen nach Gestalt und Lage so eingerichtet und vertheilt sein, dass sie, wie die Batterien und Approchen, so sich auch unter einander durch ihr Feuer vertheidigen können. Hieraus ergiebt sich ihre nothwendige Anzahl, welche auf einen Approchenzug von 2000 Schritt Länge etwa vier betragen wird. Die Redouten werden durch kurze Schläge mit den nächsten Theilen der Approchenzüge verbunden. Sie werden mit

Infanterie und leichter Artillerie besetzt. Ihre Grösse richtet sich nach der Zahl der Vertheidiger, die sie aufnehmen sollen; diese wieder hauptsächlich nach der Stärke der Laufgrabenwache.

156. Auf eine Gesammtlänge von 3000 Schritt Approchen und Laufgräben, alle Winkel und Biegungen eingerechnet, braucht man 30 Doppelposten zur Bewachung bei Tage, also 60 Mann, welches mit dreimaliger Ablösung 180 M. giebt; bei Nacht kann man veranlasst sein, die Anzahl zu verdoppeln. 360 bis 400 M. wären also das Nothwendigste für den gemeinen Wachtdienst im Approchenzug, und gehören zum Approchenzuge im Ganzen vier Redouten, so würde in jeder eine Hauptwache von 100 M. nothdürftig ausreichen. Zum wirksamen Auftreten von der Redoute her kann man in jede derselben zweckmässiger Weise bis zu 400 M. legen. Man hat dann in vieren 1600 M.; gehören zu dem Approchenzug noch 6 Batterien, so hat man als Particularbedeckungen in deren Schanzen, auf jede 50 bis 100 M. gerechnet, noch mindestens 400 M. zusammen. Also in jedem Approchenzug 2000 M. Trancheewache in erster Linie, auf 5 Approchenzüge zusammen 10000 M. Der ganze Rest der Trancheewache biwakirt als Reserve an den Anfängen der Approchen in gedeckten Aufstellungen.

157. Alle die erwähnten Arbeiten werden offen oder flüchtig mit einer grossen zugleich angestellten Arbeiterzahl ausgeführt, die Approchenzüge mit der offenen, die Laufgräben zur Verbindung der Batterien unter einander etwa mit der flüchtigen Sappe, die geschlossenen Batterien und Redouten in der Art, wie es im zweiten Buche entwickelt worden ist. Als Regel steht fest, dass von den genannten ersten Arbeiten soviel als möglich zugleich angefangen werden soll.

158. Lässt sich nicht Alles auf einmal machen, so kann man die Eintheilung so nehmen, dass man in der ersten Nacht die Approchenzüge gegen einige beliebige Werke der anzugreifenden Front eröffnet; es brauchen nicht diejenigen Werke zu sein, gegen welche der Hauptangriff geführt werden soll; dass man ferner auf jedem Approchenzug, der überhaupt begonnen ist, den Vorzug giebt den Ricochettbatterien und Capitalmörserbatterien gegen das anzugreifende Werk, damit zugleich den Approchenzügen bis auf 1000 bis 1500 Schritt rückwärts, dann den Redouten, welche den Batterien zunächst

liegen, und dass man nun in den folgenden Nächten die Vervollständigung eintreten lässt.

159. Wo die flüchtige oberirdische Arbeit aufhört und nicht mehr möglich ist, dort muss die Minenarbeit eintreten. Für die Minenarbeit muss man sich ein Logement erschaffen, von welchem sie ausgeht. Nach dem Früheren ist es klar, dass die Linie der ersten Batterien zu weit von dem anzugreifenden Werke entfernt liegt, um dieses Logement abgeben zu können. Es ergiebt sich, dass man dasselbe bis auf etwa höchstens 200 Schritt von dem anzugreifenden Werk (dessen Magistrale), also 140 bis 120 Schritt von der Glaciscrete nehmen muss. Dieses Logement muss in der Regel gegenüber dem ausspringenden Winkel des Werkes erbaut werden. Es ist der Enfilade leicht zu entziehen; es bedarf keiner grossen Ausdehnung, es muss aber auch diese nicht erhalten, damit es die ersten Kanonenbatterien in ihrer Arbeit nicht störe. Die Verbindungen aus ihm rückwärts können in sehr flachen Schlägen zu den Verbindungen der ersten Batterien zurückgeführt werden oder statt dessen auch in ziemlich graden, den Capitalen ungefähr parallelen, aber dann wohl traversirten Linien. Alle diese Arbeiten können flüchtig ausgeführt werden, jedoch nicht, bevor die ersten Batterien in Thätigkeit sind und diejenigen des angegriffenen Werkes im Schach halten. Ihre Vertheidigung erhalten sie theils von den ersten Batterien her, theils müssen sie dieselbe in sich selbst haben, wobei die Kunstmittel, welche früher besprochen sind, zur Anwendung kommen. Der Raum im Logement, welchen der Mineur nicht in Anspruch nimmt, wird zur Aufstellung leichter Mörser benutzt.

160. Aus dem Logement wird mit Gallerien und Annäherungstrichtern mindestens bis an den gedeckten Weg des anzugreifenden Werkes vorgegangen, um das Glacis mit Trichtern zu couronniren. Ob man nun auch fernerhin und in welchen Grenzen man mit dem Mineur vorgehen soll, das hängt wesentlich von der Lage der Grabenvertheidigungsmittel ab. Liegen diese dem Operationsfelde des Mineurs nahe genug, so muss er gegen sie auftreten; liegen sie ihm zu ferne, als dass dieses wohl geschehen könnte, so müssen Contrebatterien gegen sie errichtet werden. Die Bresche kann in beiden Fällen ebensowohl durch Minen als durch Batterien

hergestellt werden. Ueber Descente und Grabenübergang ist bereits hinreichend geredet.

161. Unter der Voraussetzung, dass irgend ein kürzerer Weg, z. B. Ueberrumpelung des gedeckten Weges oder Leitersteigung des Werkes zum Ziele führen könnte, — letzteres wohl immer nur, wenn die Grabenflankirung sehr mangelhaft ist, — oder dass man etwa einen Sturm auf die Kehle machen könnte, muss selbstverständlich diesem kürzeren Wege stets vor dem mühseligeren und längeren der Vorzug gegeben werden.

Bestimmung der anzugreifenden Werke.

162. Nachdem wir nun die taktischen Elemente des Angriffsplanes besprochen haben, wird es noch nöthig sein, zu bestimmen, welche Werke der Reihe nach wegzunehmen und folglich anzugreifen sind. Man muss aber dabei von innen, von dem speciellen Angriffspunkte ausgehen. Nachdem dieser bestimmt ist, der Abschlusspunkt des Angriffs nämlich in der Hauptenceinte, muss gefragt werden: welche Hindernisse sind zu beseitigen, ehe man überhaupt an den betreffenden Punkt gelangen und mit Ruhe und Ueberlegenheit auf ihm arbeiten kann; welche Werke also müssen vorher weggenommen werden; dann welche noch weiter vorwärtsliegenden müssen fortgenommen werden, bevor man etwas Ernstes gegen jene beginnen kann?

163. Wir haben früher gefunden, dass bei einer neudeutschen Festung der erste Theilsieg als entschieden angenommen werden könne, wenn man sich in einem Kavalier der Hauptenceinte, selbstverständlich in einem bestimmten, der allen früher entwickelten Bedingungen der Lage entspricht, festgesetzt habe und behaupten könne.

164. Angenommen, der Kavalier I Fig. 89 sei der erlesene Angriffspunkt und es solle in ihm Bresche gelegt und erstürmt werden, so gilt es offenbar, zuerst die beiden detachirten Bastione, welche die Annäherung an den Kavalier vertheidigen, aus dem Weg zu räumen, nämlich I—II und XV—I. Um diese detachirten Bastione zu nehmen, muss man ihre inneren, I zugekehrten Facen ricochettiren. Ricochettbatterien gegen dieselben anzulegen, würde aber absolut unmöglich sein, wenn man die Vorwerke 2—3 und 14—15 intact liesse. Daraus folgt nun ohne Weiteres, dass man

nach einander fortnehmen muss: die vier Vorwerke 14—15, 15—1, 1—2, 2—3, dann die beiden detachirten Bastione XV—I und I—II, dann den Kavalier I.

165. Bei dem Angriffe auf 2—3 und 14—15 wirken deren Nachbarn, die Vorwerke 3—4 und 13—14 störend durch ihr Feuer ein. Man muss also diese Nachbarwerke mindestens beschäftigen, was durch Demontir- und Mörserbatterien, aushülfsweise auch durch Raketenbatterien zu bewerkstelligen ist, die mit den Batteriezügen gegen die Vorwerke 2—3 und 14—15 zusammenhängen können.

166. Auf die Angriffe gegen XV—I und I—II wirken störend die Kavaliere XV und II, sowie die detachirten Bastione XIV—XV und II—III der Hauptenceinte, welche folglich auch durch Demontir- und Mörserbatterien beschäftigt werden müssen.

167. Hiemit ist der Belagerungsplan seinen Hauptzügen nach gegeben. Es geht daraus hervor, dass die Belagerung mit der Wegnahme von mindestens 4 Vorwerken eröffnet werden muss, also mit 4 Approchenzügen; während zugleich noch zwei Vorwerke zu beschäftigen sind. Eine weitere Ausdehnung der Belagerungswerke könnte einem grossen Platze gegenüber nur den Zweck haben, die artilleristischen Kräfte des Vertheidigers zu theilen. Darauf auszugehen, wird stets vortheilhaft für den Angreifer sein, wenn er es kann. Aber ob er es kann, das hängt von seiner eignen mehr oder minder grossartigen Ausrüstung mit Artillerie ab.

168. Da man zwei detachirte Bastione und folglich auch deren Reduits fortnehmen muss, um sich des Kavaliers I bemächtigen zu können, so wäre die Frage, ob man nicht lieber darauf rechnen sollte, durch ein einziges detachirtes Bastion einzudringen. Indessen nun bekommt man es sehr ernstlich mit den zwei Nachbarbastionen desselben zu thun, man müsste diese folglich auch ernstlich angreifen und daher statt vorher vier, jetzt vielmehr 5 Vorwerke angreifen, so dass dabei in der That nichts gewonnen wird.

Vorbereitungen zur Führung der Belagerung.

Verhältnisse des Angriffscorps.

169. In den Grenzen, welche durch das Vorige festgestellt sind, muss der Angriff auf einen neueren Platz sich bewegen. Wir

wollen nun dem Angreifer auf seinem ganzen Wege von dem Entschluss zur Belagerung bis zur Vollendung des Sieges folgen, um alle einzelnen Verhältnisse, welche dabei zur Sprache kommen, gehörig zu erwägen.

170. Ist die Belagerung beschlossen, so ist das Erste, dass sich die dazu bestimmten Truppen von dem übrigen Heere, welches entweder die Stellung einer Observationsarmee einnimmt oder überhaupt im freien Felde weiter operirt, ausscheiden, um fortan ein selbstständiges Ganzes zu bilden, bis sie ihren Zweck erreicht haben.

171. Wir nehmen an, dass zum Angriffe auf einen grossen festen Platz ein Heer von 124000 M. bestimmt sei, wie wir es im dritten Buche näher kennen gelernt haben.

Dies erhält vor allen Dingen eine passende Eintheilung und zwar würde dieselbe etwa folgende sein.

I. Einschliessungscorps.

32 Bataillone Infanterie zu 650 bis 700 M. in 8 Brigaden; 48 Escadrons Kavallerie zu 120 bis 140 Pferden in 12 Regimentern oder 4 Brigaden; 10 Batterien Feldartillerie zu 6 Geschützen; 4 Compagnien Genietruppen zu etwa 100 M.

II. Belagerungscorps.

100 Bataillone, 32 Escadrons, 10 Feldbatterien, 7500 M. Belagerungsartillerie in 75 Compagnien, 10 Compagnien Genie; eingetheilt in 4 Belagerungsdivisionen für die einzelnen anzugreifenden Werke und eine Dispositionsdivision für den Oberbefehlshaber; die Belagerungsdivision zählt 20 Bataillone in 4 oder 5 Brigaden, allenfalls auch nur in 3 Brigaden; 4 Escadrons, eine Feldbatterie, 18—19 Compagnien Belagerungsartillerie, 2 Compagnien Genie; die Dispositionsdivision 20 Bataillone, 16 Escadrons, 6 Feldbatterien, 2 Geniecompagnien.

III. Reservecorps.

8 Bataillone Infanterie, 16 Escadrons Kavallerie, 10 Compagnien Belagerungsartillerie für den grossen Artilleriepark und das Laboratorium, 2 Feldbatterien, 5 Compagnien Genietruppen für den grossen Geniepark.

172. Diese Truppen können sich in sehr verschiedenen Verhältnissen befinden, wenn der Beschluss der Belagerung gefasst ist und sie für dieselbe bestimmt werden.

Entweder wird dieser Beschluss vor Eröffnung des Krieges gefasst oder im Verlaufe eines Angriffskrieges.

Im ersteren Falle wird gleichzeitig mit dem Belagerungsheer ein Feldheer gebildet, welches ganz abgesondert von jenem oder auch in dem Verhältnisse eines Observationsheeres zu ihm auftreten soll. Es hat dann zunächst eine Concentrirung der Truppen an der Grenze stattzufinden, an welcher die Operationen zu eröffnen sind. Die Eisenbahnen leisten dabei die hervorragendsten Dienste.

173. In Bezug auf die Concentrirung des Belagerungsheeres sind etwa folgende Dinge ins Auge zu fassen: Das Einschliessungscorps soll die Avantgarde des Heeres machen und muss demgemäss seine erste Aufstellung nehmen. Das Belagerungscorps kann hinter oder auch seitwärts dem Einschliessungscorps zusammengezogen werden; es entscheidet über den Ort der Zusammenziehung hier wesentlich die Rücksicht auf möglichst langes Verbergen der Absicht vor dem Feinde. Das Reservecorps wird bei einem Depotplatze vereinigt, in welchem der Belagerungspark und alle grossen Trains zusammengezogen werden, denen im Beginn der Operationen das Reservecorps als Escorte zu dienen hat; es kann auch in mehreren Abtheilungen bei verschiedenen Depotplätzen concentrirt werden, wenn das nachzuschaffende Material in verschiedenen Plätzen vereinigt wird, z. B. in dem einen für das Genie, in dem andern für die Artillerie u. s. f.

174. Zum Einschliessungscorps wird vorläufig von jeder Division des Belagerungscorps und vom Reservecorps je eine Compagnie Genie, eine Compagnie Belagerungsartillerie und ein Commando Kavallerie detachirt, welche die Bestimmung haben, mit dem Einschliessungscorps zu marschiren. Der grosse Generalstab des Belagerungsheeres einschliesslich der Chefs des Genie und der Artillerie befinden sich gleichfalls beim Einschliessungscorps. Die Chefs der Artillerie und des Genie ernennen sofort Officiere dieser Waffen, welche die Empfangnahme der Materialien und Utensilien des Artillerie- und Genieparks in den erwählten Depotplätzen zu leiten und diese Parks überhaupt zu verwalten

haben, welche in dem vorliegenden Falle in der vollen als nothwendig berechneten Stärke gebildet werden, wenn sie auch nicht auf einmal nach dem Orte ihrer Bestimmung in Bewegung gesetzt werden können.

175. Wird die Belagerung erst im Verlaufe des Feldzuges beschlossen, so geschieht dies entweder, wenn der zu belagernde Platz noch von dem Heere nicht erreicht oder schon von ihm im Rücken gelassen ist. Im ersten der Fälle kann möglicher Weise zunächst das ganze Heer des Angriffes auf den zu belagernden Platz losmarschiren und das Operationsheer sich erst dann auf seine eigenthümliche Wirkungslinie werfen, wenn man sich überzeugt hat, dass man es hier wirklich nur mit dem Platze, nicht ausserdem mit einem ganzen Heere zu thun habe. Jedenfalls muss auch hier die Abtheilung des Belagerungsheeres in kürzester Frist erfolgen; die Avantgarde des gesammten Angriffsheeres, welche z. B. zuerst auf den Platz hin dirigirt wäre, würde dann am besten zum Einschliessungscorps bestimmt werden. Man müsste sie nur durch Reduction oder Zugabe von Truppen auf die anpassende Stärke bringen.

Jedem wohlorganisirten Heere des Angriffes folgt unter allen Umständen ein Belagerungspark der Artillerie und ein Geniepark. Dieselben werden aber wohl niemals so stark sein, um den sämmtlichen Bedürfnissen der Belagerung eines grossen Platzes zu genügen. Sie werden, unter den Chef des Belagerungsheeres gestellt, sobald dieses ausgesondert ist, in die Direction auf den anzugreifenden Platz hin gezogen. Die Bataillone und Escadrons der Escorte, welche ihnen nie fehlen, bilden das Reservecorps oder den Kern desselben, insofern eine Verstärkung der Escorte noch nothwendig erscheint. Der Dienst wird so geordnet, um aus den Depotplätzen rechtzeitig die nothwendigen Zuschübe an Belagerungsmaterial heranziehen zu können, und eine vorläufige Zuschublinie bestimmt.

176. Wird endlich die Belagerung eines Platzes beschlossen, welchen das Heer bereits hinter sich gelassen hat, so besteht der Regel nach die Hauptänderung darin, dass die bisher zur Beobachtung jenes Platzes bestimmten Truppen sich jetzt in ein Einschliessungscorps verwandeln, zu welchem wahrscheinlich noch Verstärkungen stossen müssen, wenn es seiner neuen Aufgabe soll genügen können.

Vorarbeiten beim Stabe des Angriffsheeres.

177. Im Folgenden soll, wo es nicht ausdrücklich anders gesagt wird, eine Belagerung vorausgesetzt werden, die von langer Hand her vorbereitet, vor Eröffnung des Feldzugs also beschlossen ist. Hiebei zeigen sich die regelmässigsten Verhältnisse; die Abweichungen von denselben ergeben sich leicht.

178. Sobald der Stab des Angriffsheeres versammelt ist, beschäftigt er sich zunächst mit der Feststellung des Generalplanes der Belagerung. Alle Mittel der Erkenntniss, welche abgesehen von der persönlichen Besichtigung des Terrains beschafft werden können, gute Terrainpläne, statistische Nachrichten etc., deren man habhaft werden kann, werden dabei zu Rathe gezogen. Die Vollkommenheit, in welcher man über diese Mittel gebietet, ist ein Prüfstein für die nützliche Friedensarbeit eines Generalstabes.

179. Nach dem Generalplane, der immerhin noch kleine Aenderungen erleiden kann, in Folge der persönlichen Besichtigung, aber schwerlich wesentliche, wenn nicht absolut ins Blaue hinein gearbeitet ist, machen die Chefs des Genie und der Artillerie ihre Berechnungen der nothwendigen Bedürfnisse zur Belagerung und nach diesen durch Vermittlung des Generalstabschefs die Berichte an den Kriegsminister oder die sonstige competente Behörde, welche mit der Anschaffung der Bedürfnisse ganz oder zum Theil beauftragt ist.

180. In diesen Berichten müssen dreierlei Arten von Bedürfnissen unterschieden werden:

1) Solche, welche man bestimmt an Ort und Stelle, d. h. in der Umgebung des zu belagernden Platzes vorfinden wird und durch Requisition erlangen kann;

2) solche, von denen dies nicht sicher ist, die aber mit grosser Wahrscheinlichkeit zum grossen Theil an Ort und Stelle vorzufinden sind;

3) solche, die unter allen Umständen in ihrer Gesammtmasse aus dem eignen Lande nachgeschoben werden müssen, wie Geschütz, Munition, Minenpulver, Utensil für die technischen Truppen etc.

Diese Unterscheidung ist für die Praxis von höchster Wichtig-

keit und sollte reglementarisch verlangt werden. Sie zwingt erstens die Berichterstatter, sich genau über Das klar zu werden, was sicher, was nur wahrscheinlich ist; sie bereitet zweitens den Kriegsminister auf mögliche Forderungen vor, an welche für gewöhnlich gar nicht gedacht zu werden pflegt.

181. Es versteht sich von selbst, dass das Kriegsministerium, wenn einmal ein Krieg beschlossen ist, nicht auf das Einlaufen dieser Berichte gewartet haben wird, um die Ausrüstung von Belagerungsparks überhaupt anzubefehlen. Gleichzeitig mit dem Befehle, ein Belagerungsheer zu bilden, wird dann der Chef desselben auch die Anweisung erhalten, woher er das Belagerungsmaterial zu beziehen habe, oder was dasselbe ist, der Chef der Angriffsarmee wird von vornherein bei deren Aufstellung auf gewisse Depotplätze angewiesen sein, aus denen er seine Bedürfnisse ziehen kann.

182. Da aber die Bedürfnisse für die Belagerungsparks lediglich nach allgemeinen Schemas festgestellt sind und da bis auf Weiteres nur nach diesen ihre Ausrüstung betrieben wird, so kann es sehr leicht sein, ja man kann es als Regel annehmen, dass die vorhandenen Vorräthe nicht genügen, und die Specialberechnung ist eine unerlässliche Grundlage für den Weg, der bei der Ergänzung auf das Nothwendige eingeschlagen werden muss.

183. Commissariat und Medicinalstab des Belagerungsheeres haben in ganz ähnlicher Weise, wie der Chef der Artillerie und des Genie Bedürfnissberechnungen aufzustellen.

184. Hand in Hand mit diesen Arbeiten geht eine vorläufige Bestimmung der Zufuhrlinie und eine Feststellung darüber, wie diese als Etappenstrasse eingerichtet werden kann.

185. Da es endlich sehr möglich ist, dass die personellen Mittel des Belagerungsheeres nach der ursprünglichen Bestimmung im Ganzen oder in einzelnen Theilen zu gering angenommen sind, so muss auch darüber eine specielle Berechnung aufgestellt und der Mehrbedarf, welcher sich als wahrscheinlich zeigt, sobald als möglich gefordert werden, damit späterhin nicht eine zu gewaltige Verwunderung über Nachforderungen eintrete, die jedesmal vorkommen werden, wenn man die Belagerung eines Platzes mit „bescheidenen" Mitteln nach dem Ersparungsprincip begonnen hat und dieser Platz

sich nicht damit begnügt, sein allmälig heranschleichendes Schicksal zu erwarten, sondern sich ernstlich und kräftig vertheidigt. Beginnt man die Belagerung eines Platzes, welcher eigentlich mit 120000 M. angegriffen werden sollte, statt deren mit 60000, so kann es sich leicht ereignen, dass man im Lauf der Zeit noch 240000 M. nachschieben muss, während aller Nachschub für diesen Zweck vermeidlich gewesen wäre, hätte man von vornherein gehörig durchgegriffen und sich entschlossen, das Nothwendige zu leisten.

186. Bei den sämmtlichen Arbeiten, die wir hier aufgeführt haben und die sich alle speciell auf den Angriff des Platzes beziehen, konnte man es doch gar nicht vermeiden, auch auf den Operationsplan für das Belagerungsheer, d. h. insbesondere auf den Plan des Anmarsches zur Belagerung einzutreten. Die maassgebende Rücksicht dabei ist die Ueberraschung, das Verbergen der Absicht. Falsche Gerüchte ausstreuen, anfänglich die Corps andere Operationslinien einschlagen lassen, als sie nachher nehmen, im rechten Moment sich vor Gewaltmärschen nicht fürchten, das sind alles abgebrauchte Mittel, den Feind zu täuschen. Aber da es andere nicht giebt, so muss man sich an sie halten und da sie in jedem speciellen Falle wieder in anderem Gewande auftreten können, darf man auch niemals daran verzweifeln, dass sie ihren Zweck wirklich immer wieder erfüllen.

Aufgaben und erste Handlungen des Einschliessungscorps, Dispositionen für dasselbe.

187. Während vom Stabe des Belagerungsheeres die erwähnten Vorarbeiten gemacht werden, wird mindestens das Einschliessungscorps concentrirt und marschfertig sein. Unter sehr günstigen Umständen können die Vorarbeiten sehr wohl in drei Tagen vollendet sein; unter ungünstigen können sie selbst nach zwei Wochen noch an der äussersten Unvollkommenheit laboriren.

188. Günstige Umstände sind vorhanden, wenn das Land einen vortrefflichen Generalstab hat, der auch im Frieden noch etwas Besseres für seine Mitglieder zu thun weiss, als von ihnen Karten aufnehmen zu lassen, die jeder Feldmesser auch aufnehmen kann, und langweilige Generalstabsreisen machen, bei denen die Zeit auf unverantwortliche Weise todtgeschlagen wird; wenn der

Chef des Generalstabes ein Mann ist, der in allen Sätteln gerecht, auch einen Belagerungsplan zu entwerfen vermag und denjenigen, welchen er — mit Berücksichtigung aller Umstände — entworfen hat, mit Selbstvertrauen seinen technologischen Collegen vorlegen darf, um ihnen die Detailarbeit allein zu überlassen und zu übertragen, ohne dass sie vernünftigen Grund hätten, in die allgemeinen Anordnungen dreinzureden; wenn die Chefs der einzelnen Dienstzweige einander verstehen und achten, wenn das jüngere Personal der verschiedenen Dienstzweige eine Auswahl von Leuten bietet, denen Detailarbeiten mit Vertrauen übergeben werden können, und wenn das ältere Personal auf einer Höhe der Anschauung steht, die allein dieses Vertrauen gewähren lässt, wenn es nicht seinen Stolz darein setzt, in Kleinigkeiten zu glänzen und den Punkt auf das i zu setzen, statt den Satz zu dictiren.

Wo findet man diese ideal glücklichen Umstände? Vielleicht nirgends; indessen ist eine Annäherung an sie doch nicht ganz unmöglich.

189. Wenn das Einschliessungscorps concentrirt, das Belagerungscorps wenigstens in der Concentrirung begriffen und diese so weit fortgeschritten ist, dass man ihre Vollendung mit Bestimmtheit auf eine Frist von wenigen Tagen vorausberechnen kann, wenn ausserdem das Feldheer seine Operationen begonnen hat, so kann mit dem Marsche des Belagerungsheeres der Anfang gemacht werden.

Selbstverständlich geht die Avantgarde, also das Einschliessungscorps vorauf, und mit ihm haben wir uns daher zunächst zu beschäftigen.

190. Die erste Aufgabe des Einschliessungscorps ist, die Belagerung vorzubereiten; erst nach dem Eintreffen des Belagerungscorps oder beträchtlicher Abtheilungen desselben geht es zur Lösung seiner eigentlichen und zweiten Aufgabe, von der bereits im vorigen Buche des Weiteren die Rede gewesen ist, über.

191. Die Vorbereitungen, welche in den Bereich des Einschliessungscorps und derjenigen Personen des Stabes, sowie der Detachements anderer Corps, welche es begleiten, gehören, sind: Unterbrechung der Verbindungen für den Feind, Herstellung und Zurichtung, sowie Sicherung der eignen Verbindungen, Benutzung des eignen überraschenden Erscheinens, um dem Platze

vielleicht mit geringer Mühe sofort soviel als möglich von demjenigen zu nehmen, was späterhin mühselig erkämpft werden müsste; Recognoscirung, um den Angriffspunkt jetzt völlig fest zu bestimmen, Vorbereitung der Lager für das Belagerungscorps, Aufsuchen der Hülfsquellen an Material für die Belagerung.

192. Das Einschliessungscorps verbirgt seine Marschrichtung und seine Absicht soviel als thunlich; unterwegs lässt es an der vorläufig bestimmten Zufuhrlinie Detachements, welche späterhin von solchen des Reservecorps abgelöst werden, und Commissariatsbeamte und Aerzte zurück, die es begleiten, um Spitäler und Magazine einzurichten; es sorgt dafür, dass Eisenbahnen und Telegraphen an dieser Linie, welche vom Feinde zerstört wären, baldmöglichst wieder hergestellt werden. Stösst es mit Truppen der Besatzung zusammen, so greift es diese an, wirft und verfolgt sie jetzt mit aller erreichbaren Schnelligkeit.

193. Vor dem Platze angekommen, muss es hier irgendwo Stellung nehmen. Da der Angriffspunkt, vorbehaltlich nothwendiger Abänderungen, schon vor dem Antritte des Marsches festgestellt ist, so wird es in den meisten Fällen wohl am zweckmässigsten sein, wenn das Einschliessungscorps auf die Seite des Angriffspunktes seine Hauptrichtung nimmt und sich dort mit seinem Gros aufstellt. Dafür spricht, dass hier die Vorkehrungen für das Belagerungscorps zu treffen sind und dass man hinter dieser Aufstellung eben am liebsten das Belagerungsmaterial suchen wird, welches überhaupt in der Umgegend gefunden werden kann. Dagegen könnte man allerdings anführen, dass man damit dem Feinde den Angriffspunkt von vornherein verräth. Indessen dieser Einwand will wenig bedeuten. Abgesehen davon, dass der Feind noch immer der Meinung sein könnte, der Angreifer wolle ihn durch diese erstgenommene Aufstellung grade über den wahren Angriffspunkt täuschen und werde grade auf dieser Seite den Hauptangriff nicht führen, mag auch in vielen Fällen die Auswahl nicht gross und eine Täuschung nicht leicht möglich sein.

194. Ist es dem Einschliessungscorps gelungen, überraschend vor dem Platze zu erscheinen, so mag der Zustand der Festung noch ein solcher sein, dass wenigstens ein vereinzelter Handstreich Aussicht auf Erfolg hat; die Vorwerke sind möglicher Weise gar

nicht oder unvollkommen armirt, das Vorterrain ist noch nicht völlig im Interesse des Vertheidigers vorbereitet. In diesem Falle kann man es versuchen, ein oder das andere der detachirten Werke durch Gewalt oder Ueberraschung zu nehmen. Gelingt dies mit einem Werke von Bedeutung auf der Angriffsseite, so wird der Angriff auf die benachbarten Vorwerke mindestens sehr erleichtert, vielleicht aber räumt sie der Feind ohne Weiteres und der Angriff hat dann die ganze Terrainstrecke vor den detachirten Werken gewonnen; er erspart sich also nicht blos den Weg, welchen er sonst mit gedeckten Annäherungen bis zu den Vorwerken zurückzulegen hätte; er wird auch in den Stand gesetzt, die Stadt von vornherein wirksam zu bombardiren.

195. Ist es nicht möglich, einen solchen Streich mit Aussicht auf Erfolg zu wagen, so muss das Einschliessungscorps doch unter allen Umständen frühzeitig soviel als möglich Terrain gegen die detachirten Werke hin auf der Angriffsseite zu gewinnen suchen, um hier den Feind am Rasiren von Gebäuden, Holzungen und anderen Gegenständen, welche dem Belagerer nahe Deckungen gewähren können, zu verhindern oder auch an der Anlage neuer Feldwerke, welche Verbindungen zwischen den detachirten Hauptforts herstellen und schützen, Mängel in der Hauptanlage corrigiren können. Um sich auf dem so gewonnenen Terrain zu behaupten, werden Abtheilungen des Einschliessungscorps sich unter Umständen verschanzen müssen; es kann darauf sogleich bei Aufstellung des Angriffsplanes Rücksicht genommen werden. Man kann die Stellen für dergleichen anzulegende Schanzen auf dem späteren Angriffsterrain so auswählen, dass sie auf die Plätze fallen, auf welchen bei der förmlichen Belagerung die Redouten zur Stützung der Approchenzüge angelegt werden müssten. Diese Schanzen können auch sofort in den Formen erbaut werden, welche für die erwähnten Redouten die vortheilhaftesten sind, und dann allmälig vervollkommnet werden.

196. Hat das Einschliessungscorps mit seinem Gros gegenüber dem im Voraus bestimmten Angriffspunkte Stellung genommen, so ist es am natürlichsten, dass es, wenn dies überhaupt versucht werden soll, hier ein oder einige Vorwerke wegzunehmen trachte, was dann auch für den Fortgang der eigentlichen Belagerung das nützlichste sein wird.

197. Statt dessen kann aber auch ein oder es können einige Vorwerke auf einer andern als der erwähnten Angriffsseite angegriffen werden; dies kann durch starke Detachements des Einschliessungscorps geschehen, wenn z. B. grade auf dieser Seite der Armirungszustand noch ein sehr unvollkommener wäre; nicht aber auf der wahren Angriffsseite. Ein solcher Angriff wird möglicher Weise zu einer Täuschung des Vertheidigers über die wahren Absichten seines Gegners leiten. Indessen kann sich auch noch etwas Weiteres ereignen. Es ist nämlich ausser allem Zweifel, dass die Wegnahme einer Anzahl Vorwerke ein sehr bedeutender Schritt für den Angreifer sei. Gelingt sie nun auf einer andern als der ursprünglich vorbestimmten Angriffsseite und auf dieser selbst nicht, so kann der Angreifer sich hiedurch veranlasst fühlen, den ursprünglichen Angriffsplan aufzugeben und auf diejenige Seite überzugehen, auf welcher er den ersten glücklichen Schritt gethan hat.

198. Dabei ist nur Folgendes zu bemerken. Es kann gewiss im Kriege die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, von einem ursprünglichen Plane abzugehen, um einen anderen zu adoptiren. Ein solcher Wechsel des Planes mitten in der Ausführung kann sogar äusserst nützlich und der richtige Wechsel die Probe wahren Feldherrnblickes sein. Aber als Regel ist sicher festzuhalten, dass der ursprüngliche Plan, entworfen unter Berücksichtigung aller Verhältnisse, besser sein müsse als der im Augenblicke gemachte. Nur wenn man ganz sicher ist, dass man sich nicht durch den gehabten Erfolg fortreissen lasse, dass man nicht einem einseitigen Vortheil zu Liebe das Alte, Wohlüberlegte umstosse, nur dann kann die Aenderung durchaus gebilligt werden. Sie ist daher oft schon in der Feldschlacht nicht zu billigen, indessen doch in dieser viel öfter als bei einer Belagerung. Die Gründe dafür liegen nahe. Bei der Feststellung eines Belagerungsplanes hat man viel mehr feste Daten als bei der des Planes zur Feldschlacht; die Uebersicht der Verhältnisse aus der Ferne in den entscheidenden Einzelnheiten ist also dort viel möglicher als hier, eine wahrhafte Täuschung über Wirkliches dort viel weniger anzunehmen als hier. Ferner ist die Dauer einer Belagerung viel grösser als die einer Feldschlacht. Daraus folgt, dass es bei letzterer viel zulässiger ist, einzelne Verhältnisse vorübergehend zu vernachlässigen

als bei ersterer. In der Feldschlacht darf man viel eher nur an die Erringung des Sieges denken als bei einer Belagerung, dort viel eher als hier die Verhältnisse bei Seite setzen, welche in die Zeit vom Beginne des Kampfes bis zur Vollendung des Sieges fallen. So z. B. kann in einer Feldschlacht das Verhältniss der Zufuhrlinien für die Dauer des Kampfes meist ganz ausser Rechnung gestellt werden. Aber welche Unbequemlichkeiten aus der verkehrten Lage einer Zufuhrlinie für eine langdauernde Belagerung entspringen können, welche Chancen des Erfolges damit dem Vertheidiger in die Hand gegeben werden, das ist an und für sich klar.

199. Es ergiebt sich also, dass wenn man sich in der Feldschlacht dreimal fragen soll, bevor man sich zu einer einseitig sehr plausibel erscheinenden Aenderung seines Planes entschliesst, man sich in einer Belagerung zehnmal fragen muss. Durch die einfache Aenderung der Angriffsseite werden hier viele andere Verhältnisse sogleich auch geändert. Es entsteht eine Krankheit, die überall Boden findet und sich mit reissender Schnelle verbreitet.

200. Die Wegnahme eines Vorwerkes auf einer anderen als der erwählten Angriffsseite durch das Einschliessungscorps kann übrigens dem Belagerer sehr bedeutende Vortheile gewähren, auch ohne dass er den höchsten Nutzen, welcher denkbar ist, sogleich daraus zu ziehen trachtet.

201. Ein solches Werk giebt mindestens einer Abtheilung des Einschliessungscorps einen festen Anhalt. Dieses genommene Werk ist nun ein Punkt, welcher behauptet werden muss und der Abtheilung, welche damit betraut wird, eine feste Richtung für ihren Willen giebt. Von diesem Werke aus können nicht blos die Nachbarwerke überwacht, beschäftigt, in ihrer Eigenthümlichkeit als Schützer grosser Ausfälle gelähmt werden, es ist auch unter Umständen möglich, von ihm aus ein Bombardement der Stadt zu unternehmen und diese damit vielleicht an den empfindlichsten Punkten, denjenigen, welche für die sichersten gehalten wurden und in welche demnach der Vertheidiger seine kostbarsten und am meisten zu schirmenden Etablissements verlegt hat, zu treffen. Diese Voraussetzung ist doppelt zulässig nach der andern, die wir vorher gemacht haben. Wir sagten nämlich, es könne sein, dass grade auf einer andern als der erwählten Angriffsseite die Vorwerke noch

in einem so schlechten Armirungszustand wären, dass sie Aussicht auf das Gelingen eines Handstreiches geben. Da nun angenommen werden darf, dass der Vertheidiger seine Schwächen selbst kenne und die Punkte kenne, auf welchen sein Gegner die Entscheidung suchen muss, so ist es wahrscheinlich, dass er auf den Seiten, auf welchen er einen förmlichen Angriff erwartet, sich zuerst stärke und zuletzt auf denjenigen, auf welchen ein förmlicher Angriff nicht leicht zu erwarten ist, dass also in einem gewissen Zeitpunkte grade die Seiten, welche an sich die sichersten und vom Angreifer betrachtet, die am wenigsten entscheidenden sind, als die schwächsten befunden werden. Das ist dann aber eine Thatsache mehr, die für unsere Ansicht spricht, dass man sich durch einen Glücksfall dieser Art nicht sofort und nur nach reiflicher Ueberlegung und in wunderlichen Ausnahmsfällen zu einem Abgehen vom ursprünglichen Angriffsplane solle bestimmen lassen. So z. B. ist es sehr denkbar, dass ein Vorwerk leicht zu nehmen sei, weil es schlecht unterstützt werden kann; dass es aber schlecht unterstützt werden kann, weil es nur eine Communication des Platzes, z. B. einen Damm durch eine Ansumpfung oder eine Ueberschwemmung deckt, die ihrerseits jedes regelmässige überlegene Vorschreiten gegen die hinterliegende Hauptumwallung unzulässig machen.

202. Aber grade derselbe Fall zeigt auch wieder, dass die Wegnahme eines solchen Vorwerkes dem Angreifer grossen Nutzen zu gewähren vermag, ohne dass er es grade zum Ausgangspunkt seiner Belagerungswerke gegen die Hauptumwallung mache. Eben auf solchen Strassen könnte möglicher Weise der Vertheidiger zu grossen Fouragirungen am bequemsten ausbrechen, und durch die Besetzung des Werkes versperrt man ihm diesen Ausweg.

203. Mit dem ersten Auftreten des Einschliessungscorps vor dem Platze soll, soweit es thunlich erscheint, dessen vollständige Isolirung verbunden werden, durch die sogenannte Berennung. Eine sehr gewöhnliche, schon aus den ältesten Zeiten stammende Regel ist, dass man etwa dem Gros des Einschliessungscorps eine Avantgarde von Reiterei, 4000 bis 5000 Pferde stark, voraufgehen lasse, die sich in den Ortschaften rings um den Platz einnistet, sengt, brennt, requirirt u. s. w. Uns will diese Regel für unsere Zeiten nicht eben vollkommen passend erscheinen. Diese

Reiterei wird sich schwerlich nahe genug an den Platz heranwagen dürfen, um etwas Tüchtiges auszuführen; insbesondere wenn sie, wie dies in der Voraussetzung liegt, sich in eine grössere Anzahl kleiner Detachements theilen muss. Werke des Feindes fortzunehmen, ist sie sicherlich gar nicht im Stande. Welche frommen Wünsche auch auftauchen mögen, um die Dragoner alter Art, die Arkebusire zu Pferd, welche ebensowohl zu Fuss als zu Pferde kämpften, oder eine berittene Infanterie wieder hervorzurufen, diese Waffe ist wohl unwiederbringlich dahin und unsere Zeit nicht dazu angethan, sie neu zu schaffen. Der russische Versuch ist ein ziemlich gültiger Beweis dafür. Rechnet man aber darauf, — und es sollte stets darauf gerechnet werden, dem Feinde schon durch das Einschliessungscorps erheblichen Schaden zu thun, so ist es nicht am Orte, eine Waffe, welche dieses am wenigsten kann, allein voraufzusenden und durch sie lediglich im Voraus zu verrathen, was man im Schilde führt. Die alte Regel wird daher zweckmässiger Weise wohl so abzuändern sein: während das Gros des Einschliessungscorps, vorzugsweise aus Infanterie mit der zugehörigen Artillerie bestehend, sich der Angriffsseite des Platzes nähert, gehen auf seinen Flanken gleichzeitig Kavalleriedetachements vor; während das Gros des Einschliessungscorps auf seinem Anmarschwege für die Einrichtung der eignen Zufuhrlinie, der Verbindungen des Angreifers sorgt, thun diese Kavalleriedetachements, welche endlich sich rings um den Platz ausbreiten, unter der Leitung der ihnen beigegebenen Genieofficiere und kleiner Geniedetachements, welche entweder beritten sind oder auf leichten Wagen fortgeschafft werden, Alles, was in ihren Kräften steht, um die sämmtlichen Nachrichten- und Transportverbindungen, welche nur dem Vertheidiger, keineswegs dem Angreifer dienen können, gründlich zu unterbrechen. So schön es aussehen mag, wenn eine berittene Pionirabtheilung wie im Sturmwind heranbraust, absitzt und nun in wenigen Stunden eine Schanze, eine Brücke oder dergleichen herstellt, wollen wir uns doch nicht verhehlen, dass dergleichen mehr in die Classe der militärischen Schaustellungen gehört als zum Ernste des Krieges passt. Wir würden es unter allen Umständen vorziehen, dass die zu schnellen Expeditionen bestimmten Abtheilungen von Genietruppen auf leichten Fuhrwerken fortgeschafft würden, welche der Kaval-

lerie zu folgen durchaus im Stande sind und auf denen zugleich die nothwendigsten Vorräthe an Handwerkszeug und nicht überall vorzufindenden Materialien mitgenommen werden können.

204. Die Kavalleriedetachements des Einschliessungscorps, welche auf solche Weise vom Gros abgetrennt und feindlichen Anfällen selbst mit überlegenen Kräften exponirt werden, sind doch unzweifelhaft sicherer daran, wenn zugleich das Gros des Einschliessungscorps vor dem Platze erscheint, und sie werden darum ihrer Aufgabe, falls man diese nicht in ein hirnwüthiges Sengen und Plündern setzt, viel besser nachkommen können.

205. Neben der Aufgabe, die Verbindungen des Vertheidigers zu unterbrechen, fallen diesen Kavalleriedetachements noch verschiedene andere vorbereitende zu. Es müssen ihnen zu dem Ende nothwendig Genie- und Generalstabsofficiere beigegeben sein, als deren Schutzbedeckungen dann in mancher Beziehung die erwähnten Detachements zu betrachten sind.

206. Die Genie- und Generalstabsofficiere ermitteln zunächst die Stellen, an denen die Verbindungen zwischen dem Belagerungscorps und dem Einschliessungscorps, sowie zwischen den Detachements des letztern herzustellen sein werden, sobald jenes in die Linie gerückt ist und dieses seine specielle Aufgabe zu lösen begonnen hat, zu welchem Zweck es aus der ursprünglich von seinem Gros eingenommenen Stellung, die es normaler Weise bald dem Belagerungscorps abtritt, in seine neuen Dauerstellungen übergegangen ist. Diese Verbindungen werden vorzugsweise in Brücken bestehen, welche über die Gewässer, die das Vorterrain in verschiedene Abtheilungen zerlegen, geworfen werden müssen. Die Brückenstellen sind so nahe als möglich am Platze, aber doch ausserhalb Kanonenschussweite seiner am meisten vorgeschobenen Werke zu wählen; sie müssen leicht zu befestigen und mit verhältnissmässig geringer Mannschaft festzuhalten sein. Die dem Einschliessungscorps beigegebenen Genietruppen werden zur schnellen Herstellung der Brücken und den Vorbereitungen zum Bau der Verschanzungen verwendet.

207. Die Kavalleriedetachements des Einschliessungscorps oder die ihnen beigegebenen Generalstabsofficiere sollen dann ferner die Cantonnirungen für die Abtheilungen dieses Corps und die Po-

sitionen ermitteln, welche von dessen vorgeschobenen Postenlinien mit Vortheil zu besetzen sind. Sie haben zu untersuchen, ob und welche Werke des Platzes etwa durch Ueberrumpelung weggenommen werden könnten, die nicht auf der vorläufig bestimmten Angriffsseite liegen. Zu deren Angriff muss dann ungesäumt von einem entsprechenden Detachement des Gros der Einschliessungstruppen geschritten werden.

208. Mit dem letzteren sind der Chef des Generalstabes, der Chef des Geniewesens und der Chef der Artillerie vor der Festung angekommen. Das nächste Hauptgeschäft dieser höheren Officiere ist eine gemeinschaftliche Recognoscirung und persönliche Besichtigung. Nur ein anderes Geschäft des Einschliessungscorps kann diesem vorausgehen und muss ihm vorausgehen, wenn es überhaupt zulässig ist, nämlich der Versuch, vorgeschobene Posten des Platzes auf der Angriffsseite wegzunehmen. Dieses muss im ersten Anlauf, mit ihm selbst verbunden, versucht werden und darf nicht aufgeschoben werden, will man überhaupt die Ueberraschung ausnützen.

209. Dann aber muss sogleich die Recognoscirung nachfolgen. Nach demjenigen, was wir darüber im Voraus bemerkt haben, sind dabei zwei Fragen zu beantworten: 1) eignet sich die vorläufig zur Angriffsfront bestimmte wirklich dazu oder hat man sich aus der Entfernung dermassen über einige entscheidende Eigenheiten getäuscht, dass eine andere Seite unbedingt vorgezogen werden muss? 2) wenn die erste Frage dahin entschieden ist, dass die Angriffsfront im Allgemeinen die rechte ist, kommt in Betracht, inwiefern nach den Resultaten der Recognoscirung der Angriffsentwurf im Einzelnen zweckmässiger Weise abgeändert werden müsse; — ist aber die Angriffsfront gar nicht brauchbar, so muss eine andere erwählt werden und es wird aus diesem Gesichtspunkte gut sein, wenn vorläufig schon mehrere Angriffsseiten ins Auge gefasst sind, damit man nicht zu vielen unnützen Hin- und Herreden Veranlassung habe.

210. Jede Recognoscirung, welcher nicht im Voraus ein bestimmtes Ziel gesteckt ist, welche nicht an bestimmte Fragen gebunden ist, muss nothwendig auf ein Umherrasen ins Blaue hinein hinauslaufen, welchem dann eine nichtsnutzige Discussion über eine Menge Fragen folgt, die absolut nicht zur Sache gehören. So müsste

es jedesmal gehen, wenn man nicht schon im Voraus nach den Planen und allen Nachrichten, deren man habhaft werden konnte, eine Angriffsfront herausgesucht hätte, auf die man seine Aufmerksamkeit concentriren kann. Bei einem kleinen sechsfrontigen Vauban-schen Platze von im Ganzen 3000 Schritt Umfang mag es noch zulässig sein, dass man rings um den Platz herumreite, um die Angriffsfront, wie eine Stecknadel, und alle möglichen Vortheile auf ihr, wie Stecknadeln zu suchen. Je grösser der Umfang des Platzes, desto weniger ist so etwas möglich.

211. Wenn eine Festung mit detachirten Forts umgeben ist, wie wir dies annehmen, und wenn es nicht gelingt, in der Ueberraschung eins oder einige derselben fortzunehmen, so kann die Recognoscirung des grossen Stabes im Einzelnen nur über den Angriff auf die Vorwerke klar machen.

212. Hier kann man sich durch die positivste Untersuchung vergewissern, dass man sich auf dem Boden der Angriffsfront eingraben kann, obgleich dies in neunundneunzig Fällen unter hundert aus der Entfernung zu wissen sein wird, wenn man auch nur eine einigermassen genaue Karte des Vorterrains zur Hand hat. Hier kann der Artilleriechef untersuchen, ob man zweckmässiger Weise eine Batterie 50 Schritt vorwärts, rückwärts oder seitwärts dem Punkte anlegen sollte, auf welchem sie vorläufig projectirt ist; hier der Geniechef, ob er für seine Approchen an Arbeit sparen kann, wenn er einen Hohlweg benutzt, oder an Deckung gewinnen durch eine etwas andere als die projectirte Führung nach den wirklichen Höhenverhältnissen des Terrains.

213. Was einen Ueberblick über die Werke der Hauptenceinte und deren Vorterrain zwischen ihr und den detachirten Werken betrifft, so ist dieser nur im Allgemeinen zu erlangen. Man kann ungefähr sehen, wie das Terrain sich hinter den detachirten Werken nach der Hauptenceinte hin hebt oder senkt, und daraus wird es dann allerdings möglich sein, weitere Schlüsse zu ziehen. Man kann sich eine allgemeine Kenntniss der Lage der Hauptenceinte zu den detachirten Werken und zur Stadt verschaffen, indem man mit guten Fernröhren ausgerüstet hohe Punkte, Berge oder Kirchthürme, Windmühlen der Umgegend ersteigt. Es würde in mancher Beziehung auch nicht unmöglich sein, die so erlangte

15 Kenntniss durch Aufsteigen in einem Luftballon zu vervollständigen, ein Mittel, welches in neuester Zeit oft lächerlich gemacht, doch nicht so ganz verächtlich erscheint und jedenfalls für eine Belagerung eine ganz andere Bedeutung hat als für eine Feldschlacht.

214. Um die Recognoscirenden zu decken, werden folgende Anstalten getroffen. Eine Reiterescorte übernimmt die unmittelbare Deckung gegen plötzliche Anfälle. Es ist zweckmässig, dass diese Escorte sich in mehrere kleine Trupps vertheilt, welche einander allerdings stets im Auge behalten, aber sich nicht zu nahe zusammendrängen, sondern sich nur so einrichten, dass sie sich im Nothfall einander rechtzeitig beispringen können. Die Recognoscirenden, wo möglich in der Kleidung gar nicht von den Reitern der Escorte unterschieden, vertheilen sich auf die Trupps, was vollkommen möglich ist, wenn die Aufgabe der Recognoscirung im Voraus gestellt wurde und jeder der Recognoscirenden seine Copie des vorläufigen Angriffsentwurfes hat. Es ist sogar auch aus dem Grunde vortheilhaft, dass sie sich nicht zusammenbefinden, weil abgesondert jeder unbefangener das Einzelne ins Auge fasst, worauf es für seinen Dienst ankommt. Es versteht sich von selbst, dass sobald einer der Recognoscenten entdecken sollte, die Angriffsfront sei als solche gar nicht zu gebrauchen, er seine Genossen aufsucht, um ihnen seine Ansichten darüber mitzutheilen. Von dem Gros des Einschliessungscorps ist mindestens die Hälfte unter den Waffen. Auf der ganzen Linie, über welche die Recognoscirung sich ausdehnen soll, sind einzelne Bataillone vertheilt, um in Bereitschaft gegen Ausfälle zu stehen. Sie schieben kleine Detachements so nahe als möglich gegen den Platz vor, welche sich nach den Weisungen der Recognoscirenden zu richten haben, sobald diese in ihren Bereich kommen; sie selbst nehmen soweit als möglich Rücksicht auf ihre eigene Deckung und verlassen ihre Schlupfwinkel nur, wenn es sich darum handelt, vorgeschobene Feldwachen des Platzes hinter den Schutz der Werke zurückzuwerfen oder grösseren Ausfällen zu begegnen. Gezwungen dazu, ziehen sich die Recognoscirenden in den Schutz dieser Bataillone zurück. Man kann es als genügend ansehen, wenn auf je 1500 Schritt der gesammten zu recognoscirenden Linie ein solches Bataillon steht. Der Rest der unter den Waffen stehenden Abtheilungen des Einschliessungscorps

ist in zwei oder drei Reserven ausser Kanonenschussweite vertheilt, welche aus Infanterie, Kavallerie und Artillerie bestehen und nur im äussersten Nothfall, also gegen grosse Ausfälle des Feindes vorgezogen werden.

215. Ueber die Zeit, welche zur Recognoscirung gewählt werden soll, ist mancher gute Rath gegeben, welcher zum Theil sehr albern klingt, wenn man ihn auf diejenige Recognoscirung anwendet, mit welcher wir es hier zu thun haben. Wenn es z. B. heisst, man solle die Nacht oder nebliges, regnerisches, stürmisches Wetter wählen, so ist das für unsere Recognoscirung ein gar nicht zu befolgender Rath. Diese Recognoscirung kann sich vor allen Dingen gar nicht das Wetter wählen; sie muss so früh als irgend möglich und wenn nicht ganz besondere Umstände davon abhalten, am Tage nach dem Erscheinen des Einschliessungscorps vor dem Platze vorgenommen werden. Und das müsste sein, auch wenn die Sonne vierundzwanzig Stunden hintereinander hell und klar am Himmel stände. Denn es kann eigentlich keine definitive Anordnung getroffen werden, bevor das Resultat dieser Recognoscirung völlig festgestellt ist.

216. Zweitens aber ist es auch die äusserste Nothwendigkeit, dass man bei dieser Recognoscirung um sich sehen könne. Allerdings wäre es äusserst wünschenswerth, dass man sehen könnte, ohne gesehen zu werden. Indessen seit die noch nicht wieder erfundenen Nebelkappen aus der Mode gekommen sind, ist dies einmal nicht mehr zu erreichen. Freilich ist es heute noch vollkommen möglich, dass irgend ein einzelner Mensch sich in einem gedeckten Weg bis an den Festungsgraben vorschleiche, in der Nacht, ohne entdeckt zu werden, und dass es ihm nun doch gelinge, seinen Zweck vollkommen zu erreichen, wenn dieser Zweck z. B. lediglich darin besteht, die Tiefe eines Festungsgrabens mittelst eines Bleilothes zu messen oder die Scharten eines Blockhauses zu zählen, und in Aehnlichem.

217. Aber bei der Recognoscirung der Chefs der verschiedenen Stäbe eines Belagerungscorps kommt es wahrhaftig darauf wenig an; sie wollen oder sie sollen sich eine allgemeine, eine Generalansicht von einem sehr ausgedehnten, möglicher Weise eine Meile in der Front ausgedehnten Terrain verschaffen; damit ist es unver-

träglich, dass man sich mit Futilitäten abgebe, unverträglich, dass man in der Nacht beginne. Zu einem Buchhändler kam einmal ein General und verlangte eine Karte von den Rheinprovinzen. „Wünschen Sie eine Generalkarte oder eine Specialkarte?“ fragte der beflissene Buchhändler. Mit Würde blickte der General auf seine Epauletten und erwiderte: „Natürlich eine Generalkarte, Herr Scheller.“ Gar tiefer Sinn liegt oft im kindischen Spiel. Ein General braucht allerdings eine andere Karte als ein Zugführer und ebenso ist es mit dem Recognosciren.

218. Wir wollen demnach folgende Regeln für die Generalrecognoscirung aufstellen, welche wir hier behandeln. Am Abende, bevor die Recognoscirung stattfinden soll, nehmen die zur Deckung bestimmten Abtheilungen des Einschliessungscorps ihre Stellungen ein; die Bataillone der ersten Linie schieben ihre Feldwachen vor, welche ihrerseits sich, wenn möglich, ohne Zusammenstoss mit den feindlichen Posten so nahe als irgend thunlich an die feindlichen Werke und Posten heranschieben und sich in Bereitschaft setzen, ihre eingenommenen Stellungen zu behaupten. Vor Tagesanbruch finden sich die Recognoscenten mit ihren Escorten auf denjenigen Punkten ein, von welchen aus sie ihre Untersuchungen beginnen wollen. Es ist nicht nöthig, dass die sämmtlichen Recognoscenten auf demselben Punkte anfangen. Der Geniechef hat möglicher Weise eine Frage an das Schicksal betreffs der Führung gewisser Approchenzüge, die ihm besonders auf dem Herzen liegt und die er vor allen Dingen bei sich entscheiden müsste, um zu sehen, ob der vorläufige Plan damit stimmt. Ebenso hat der Artilleriechef eine zweite, der Generalstabschef eine dritte Frage von hervorragender Bedeutung für ihn und jede dieser Fragen muss an einem andern Orte ihre Beantwortung finden. Diese Orte können gegenüber verschiedenen Werken liegen; sie können aber auch in sehr verschiedenen Entfernungen von den Werken liegen. Es ist einleuchtend, dass der Recognoscirende an einem Punkte, der 2000 Schritt von den anzugreifenden Forts liegt, seine Recognoscirung ziemlich zu jeder Zeit ohne Gefahr vornehmen kann; anders an einem Punkte, der nur 200 Schritt von den feindlichen Werken entfernt liegt. Hier kommt es darauf an, die Zeit dergestalt zu wählen, dass die Gefahr auf ein mögliches Minimum reducirt werde, während doch

darum die Möglichkeit vorhanden bleibt, zu sehen, was man sehen will. Die Gefahr ist nun ohne Zweifel die geringste im Momente der Ueberraschung, also in unserem Falle beim Beginne der Recognoscirung, zumal wenn dieselbe in der Morgendämmerung angefangen wird.

219. Allerdings heisst es, beim Recognosciren der Werke solle keine Gefahr gescheut werden. Dies ist auch ganz richtig. Indessen wird doch Jeder zugeben, dass es sich beim Recognosciren nicht darum handelt, Gefahren aufzusuchen, sondern zu sehen, zu erkennen; ebenso wird Jedermann zugeben, dass eine beständige Gefahr, in welcher man schwebt, von dem eigentlichen Object des Recognoscirens etwas, wenn ja auch noch so wenig ablenke. Alles, was aber von dem wahren Object die Aufmerksamkeit ablenken kann, soll nicht gesucht, sondern vermieden werden; und vielleicht wird grade der von Natur am wenigsten Aengstliche sich am besten an diese Regel halten, während der in Hinsicht des thierischen Muthes ein wenig Verdächtige die Gelegenheit wahrnehmen mag, am unrechten Orte zu braviren. Wir haben es unsererseits nie begreifen können, weshalb es hin und wieder geduldet wird, dass Generalstabsofficiere unruhige Pferde haben, die ihnen ewig zu schaffen machen. Mögen sie auch die besten Reiter sein und vollständig im Stande, ihre Gäule unter allen Umständen zu zügeln, so ist doch das wahrhaftig nicht die Bestimmung eines Generalstabsofficiers, Kunstreiterei zu betreiben; er soll vielmehr seine Gedanken ganz wo anders haben als bei seinem Gaul, und wenn er selbst verliebt in Pferde ist, sollte er sich bezwingen, sich dieser Liebe zu entschlagen und sein Pferd rein als Transportmittel, allerdings als ein solches, das nie über Richtung und Art des Transportes bestimmen darf, zu betrachten. Diese Abschweifung wird verzeihlich sein, da sie in der That keine Abschweifung ist, sondern nur klarer macht, was wir hier sagen.

220. Wir stellen jetzt nämlich als Regel auf, dass jede von den Hauptpersonen der Generalrecognoscirung dieselbe auf demjenigen Punkte beginnen sollte, welcher unter denen, die überhaupt zu entscheidenden Fragen Veranlassung gegeben haben, der nächste an den feindlichen Werken ist. Die Recognoscirung fängt in der Morgendämmerung an, sobald man wirklich sehen kann; allmälig

entfernen sich dann die Recognoscirenden im Laufe des Tages von den gefährlicheren Punkten, d. h. von denjenigen, welche den Werken am nächsten liegen und auf welchen voraussichtlich zugleich der Recognoscirende am längsten verweilen muss, um ins Klare zu kommen, was Beides wohl zu betrachten ist.

221. Sollte es sich treffen, dass alle drei Hauptpersonen der Recognoscirung denselben Punkt zum Beginne derselben wählen, so ist dieses der sicherste Beweis, dass hier eine Hauptfrage zur Entscheidung kommen wird. In jedem Falle muss zwischen ihnen eine vorläufige Verabredung über den Weg stattfinden, den jeder bei seiner Recognoscirung einschlagen will, und über die Mittel, sich im Nothfall zusammenzufinden, wenn sich wirklich schon Anfangs grosse Abweichungen vom ursprünglichen Plane als nothwendig herausstellen sollten, d. h. im Wesentlichen eine andere Wahl des Angriffspunktes. Dann muss endlich ein definitiver Versammlungsort für die sämmtlichen Recognoscenten ausgemacht werden, an welchem das Resultat der Recognoscirung endgültig festzustellen ist. Möglicher Weise kann man dazu einen bequem gelegenen Aussichtspunkt wählen, von dem aus man das ganze in Betracht zu ziehende Gebiet in seinen Grundzügen überschaut. Immer wird diese Endversammlung am Nachmittag des für die Recognoscirung bestimmten Tages stattfinden können, vor Sonnenuntergang. Ist es thunlich, sollten die Recognoscenten schon Mittags, etwa zur gemeinsamen Tafel einmal zusammenzukommen suchen, um sich gegenseitig ihre Wahrnehmungen vorläufig mitzutheilen, was dann Gelegenheit geben kann, dass der Eine oder der Andere von ihnen auf eine Sache aufmerksam gemacht wird, die er noch nicht in dem Maasse, wie sie es verdiente, beachtet hat.

222. Das Hauptresultat der Generalrecognoscirung ist die endgültige Feststellung der Angriffsfront und des Angriffsplanes, theils im Allgemeinen, theils im Besondern für den Angriff der detachirten Werke.

223. Die Recognoscirenden können jetzt Folgendes bestimmt feststellen:

1) die Vertheilung der einzelnen Abtheilungen des Angriffes auf die Divisionen des Belagerungscorps, dessen Ankunft erwartet wird;

2) demgemäss die Lagerplätze für diese Divisionen;

3) die Lage der Parks des Genie und der Artillerie für die einzelnen Divisionen, sowie der grossen Parks;

4) die Seite, von welcher her man soweit thunlich das Belagerungsmaterial, welches überhaupt aus der Umgegend zu beziehen ist, beitreiben soll;

5) die Lage der Magazine für das Belagerungscorps.

6) Hiezu tritt noch auf die Meldung von den Officieren, welche den Kavalleriedetachements des Einschliessungscorps mitgegeben sind, die Bestimmung der Eintheilung und der neuen Cantonnirungen für das Gros des Einschliessungscorps, welche dieses zu beziehen hat, sobald das Belagerungscorps eintrifft.

224. Gemäss diesen Feststellungen sind eine Anzahl Befehle und Berichte auszugeben, nämlich:

1) ein kurzer Bericht an den Oberbefehlshaber des Belagerungsheeres, welcher mit dem Belagerungscorps einzutreffen hat, über den Ausfall und das Resultat der Recognoscirung im Allgemeinen, nebst Vorschlag über die Wahl des Ortes für das Hauptquartier. Dieser Bericht muss sich über Alles verbreiten, was oben festgestellt worden ist, hat aber nicht nöthig, auf Details einzutreten.

2) Mittheilung an den Generalintendanten oder obersten Commissariatsbeamten über die Vertheilung der Lager und Befehl, demgemäss die nächsten Magazine für die Truppenverpflegung einzurichten, mit Hinweisung auf die Ortschaften, welche dazu am besten zu wählen wären.

3) Mittheilung an den Chef des Medizinalwesens in dem selben Sinne und Befehl, für die Einrichtung der Spitäler verschiedener Art an den passenden Punkten zu sorgen.

4) Mittheilung an den Commandanten des Einschliessungscorps über die verschiedenen Stellungen, welche die einzelnen Abtheilungen desselben nach dem Eintreffen des Belagerungscorps einzunehmen haben werden und über die Zeit, in welcher wahrscheinlich die betreffenden Divisionen des Belagerungscorps ankommen werden, folglich die von ihnen abgelösten Abtheilungen des Einschliessungscorps an ihre neuen Bestimmungsorte abzumarschiren haben.

225. Alle diese Berichte, Mittheilungen und Befehle gehen vom Chef des Generalstabes, letztere im Auftrage des Oberbefehlshabers aus, weshalb dort, wo sich dieses nicht von selbst versteht, eine besondere Autorisation dazu im Voraus ertheilt sein muss. Der Generalstabschef hat auch dafür zu sorgen, dass auf den Strassen, auf welchen die Divisionen des Belagerungscorps heranrücken, Ordonnanzdragoner oder Guiden stationirt werden, welche diese Divisionen insbesondere auf ihre Lagerplätze zu führen haben, denen ferner, wenn es nöthig scheint, schriftliche Befehle für die Divisionscommandanten mitgegeben werden können, wo dieselben ihre letzten Biwaks vor dem Einrücken in die Lager zu nehmen haben. Ist endlich die Ausschreibung von Landarbeitern nach den Verhältnissen zulässig, hat aber bis jetzt noch gar nicht oder nur durch vorläufige Ankündigung stattgefunden, so muss jetzt die definitive Feststellung in dieser Hinsicht erfolgen.

226. Der Chef des Geniewesens

5) benachrichtigt die Commandanten des Genie bei den Belagerungsdivisionen, welche Abschnitte der Belagerungsarbeiten ihren Divisionen zufallen; er weist ihnen die Lagerplätze an, welche diese Divisionen einzunehmen haben und befiehlt ihnen, auf denselben die Lager nach den reglementarischen Bestimmungen oder den Schemas, welche dafür im besonderen Falle im Voraus aufgestellt sind, abstecken zu lassen, welches durch einen entsprechenden Theil der mit dem Einschliessungscorps marschirten Geniecompagnie der betreffenden Division besorgt wird.

6) Denselben Commandanten zeigt er nach Ortschaften oder sonstigen Grenzbestimmungen die Reviere an, auf welchen sie Strauch, Holz u. s. w. zu suchen und zu schlagen haben, und befiehlt ihnen, durch verfügbare Officiere und Soldaten ihrer Genietruppen diese vorläufig recognosciren zu lassen; ferner macht er sie auf die Orte bei den Lagern, wo die Divisionsgenieparks anzulegen sind, aufmerksam.

7) Dem Commandanten des Genie von der Dispositionsdivision werden in Bezug auf das Lagerabstecken ähnliche Befehle ertheilt; auch ihm wird ein Revier für Holz- und Strauchschlagen u. s. w. angewiesen und zwar besonders behufs der auszuführenden Schanzbauten zur Deckung der grossen Parks u. s. w.

8) Dem Commandanten des Genie vom Reservecorps geht der Befehl über den Ort des grossen Genieparks und dessen Einrichtung zu, welche er mit den verfügbaren Genietruppen seines Corps sofort zu beginnen hat. Die Arbeiten, insbesondere Holzarbeiten, welche im Parke angefertigt werden sollen, konnten ihm schon früher vorläufig bekannt gemacht sein. Er muss mit denselben anfangen, sobald er Leute dazu verfügbar und das nothwendige Material beisammen hat. Woher er die nothwendigen Transportmittel zu beziehen habe, wird ihm angezeigt; vorerst werden die Fuhrwerke des Genie benutzt. Ueber die Lager derjenigen Truppen des Reservecorps, welche nicht cantonniren, erhält der Commandant des Corps den früher erwähnten analoge Anweisungen.

9) Es werden Officiere des Geniecorps und ihnen beigegebene Aufnehmer und Zeichner commandirt, um theils den Generalplan der Angriffsarbeiten in einer passenden Anzahl von Exemplaren anzufertigen, theils die bisherige Recognoscirung durch Rectification der vorhandenen Karten und durch andere ähnliche Arbeiten für die einzelnen Divisionsabschnitte zu vervollständigen. Jede Belagerungsdivision hat nur einen Auszug aus dem Generalplan der Belagerungsarbeiten zu erhalten, welcher das Terrain umfasst, auf welchem sie vorgehen soll, nebst den einschlagenden Arbeiten; ferner die dem anzugreifenden Werk nächst benachbarten mit den dagegen vorzuführenden Arbeiten oder das entsprechende Seitenterrain auf etwa 1000 Schritt, insofern die Division eine Flankendivision ist.

227. Der Chef des Artilleriewesens erlässt

10) an die Artilleriecommandanten der Belagerungsdivisionen das Nothwendige über die Wahl der Lager für die Artillerie der Divisionen und die Anlage der Divisionsartillerieparks oder Artilleriedepots, wenn solche überhaupt angelegt werden, was immer zweckmässig ist;

11) an dieselben den Befehl über die Vertheilung der Reviere zum Strauch- und Holzschlagen behufs der Artilleriearbeiten auf die Divisionen. Diese Reviere fallen zweckmässiger Weise mit den dem Geniecorps der Divisionen zugetheilten zusammen, da die Bedürfnisse beider Waffen nicht durchaus dieselben sind. Es ist nur darauf zu sehen, dass die eine der Waffen z. B. auf dem einen, die andere

auf dem andern Flügel des Reviers beginne, damit keine Verwirrung entstehe. Meistentheils wird man mit einer allgemeinen Anweisung in diesem Sinne den zu den betreffenden Geschäften commandirten Artillerie- und Genieofficieren die Verständigung darüber überlassen können. Es ist daher zweckmässig, wenn diese Officiere ihre vorläufige Recognoscirung der betreffenden Reviere gemeinschaftlich vornehmen. Alles Holzwerk für die Artillerie, welches erst verarbeitet werden muss, z. B. zu Bettungsbohlen, Rippen u. s. w. wird zunächst in den grossen Artilleriepark geschafft.

12) Analoge Befehle erhalten die Artilleriecommandanten der Dispositionsdivision und des Reservecorps, von denen der letztere zugleich als Parkinspector fungirt und welche zur Füllung und Einrichtung des grossen Parks zusammenzuwirken haben.

228. Dem Chef des Commissariates und des Medizinalwesens werden Genieofficiere zur baulichen Einrichtung der für diese Dienstzweige nothwendigen Localitäten, sowie Kavalleriedetachements zum Auftreiben von Arbeitern, Materialien, Requisiten aller Art beigegeben.

229. Nach demjenigen, was bisher gesagt worden ist, lassen sich die allgemeinen Instructionen für das Einschliessungscorps und die demselben beigegebenen Personen des Stabes leicht ertheilen.

230. Fragt man nach der Zeit, welche das Einschliessungscorps zweckmässiger Weise allein unmittelbar vor dem Platze steht, bevor das Belagerungscorps eintrifft, so ergiebt sich, dass der erste Tag des Erscheinens des Einschliessungscorps wesentlich mit Sicherungsmassregeln für dasselbe und Benutzung etwaiger günstiger Momente zur Ausführung von Handstreichen etc. ausgefüllt wird, durch die man im Voraus grosse Vortheile zu erringen gedenkt. Es können damit aber auch zwei Tage hingehen. Am zweiten oder erst am dritten Tag kann dann die Generalrecognoscirung vorgenommen werden. Am gleichen Tag werden auch die oben aufgeführten nothwendigen vorbereitenden Befehle ausgegeben; am dritten oder vierten Tag wird das Abstecken der Lager, die Recognoscirung der Reviere zum Strauchschlagen und zu derartigen Requisitionen vorgenommen, sowie das Abstecken der Parks und vielleicht deren nothwendigster Verschanzungen. In derselben Zeit können die Genietruppen des Einschliessungscorps, welche mit dessen

Detachements abgegangen sind, die nothwendigen Verbindungsbrücken geschlagen, die Versbanzungen bei denselben abgesteckt haben.

231. Möglicher Weise könnte nun das Belagerungscorps schon am Abend des dritten oder vierten Tages, je nachdem die erwähntnn Vorbereitungen getroffen sind, in die Lager einrücken. Im Allgemeinen ist das aber nicht zweckmässig und besser ist es, wenn dessen Einrücken in die Linie erst am nächstfolgenden Tage, aber am Morgen desselben so früh als möglich stattfindet. Wir nehmen darauf vorläufig Bezug, der Beweis für die Zweckmässigkeit dieser Maassregel wird sich aus dem Folgenden von selbst ergeben.

Es versteht sich, dass mindestens das Gros des Einschliessungscorps so lange biwakirt, bis es nach oder mit dem Eintreffen des Belagerungscorps in seine neuen Stellungen und Cantonnirungen abrückt.

Einrücken des Belagerungscorps in die Linie.

232. Das Belagerungscorps biwakirt am Abend vor dem Einrücken in die Linie höchstens eine Stunde von den ihm angewiesenen Lagern. Es sendet an diesem Tage nur jede Belagerungsdivision eine Avantgarde von $^1/_4$ bis $^1/_3$ ihrer Stärke vorauf. Diese Avantgarden, von Generalstabsofficieren begleitet, treffen am Abend bei den betreffenden Abtheilungen des Einschliessungscorps ein und lösen die gegen die Festung vorgeschobenen Posten des letztern auf den ihnen zufallenden Terrainstrecken ab.

233. Am frühen Morgen des nächsten Tages rücken die Divisionen des Belagerungscorps mit ihren Gros in die ihnen angewiesenen Lager ein, sie beziehen zunächst Biwaks unmittelbar hinter den abgesteckten Lagern. Von hier aus wird, wenn bereits Material zum Hüttenbau beigetrieben ist, was nicht unmöglich ist, wenn das Commissariat energische Anstalten in dieser Beziehung getroffen hat, unter der Anleitung der mit dem Abstecken beschäftigt gewesenen Genieofficiere und der jetzt zu ihnen stossenden, mit der Division angekommenen zum Bau der Hütten geschritten. Es ist zweckmässig, wenn von den Genietruppen schon am Tage vorher wenigstens einige Hütten im Gerippe aufgerichtet sind, damit man desto besser den Hülfsarbeitern die Einrichtung zeigen kann.

Wäre noch kein Material zum Hüttenbau eingetroffen, so müssten

sich die Truppen des Belagerungscorps zunächst ausschliesslich mit dem Ausgraben der Kochlöcher, sowie mit den Requisitionen von Lagerstroh, Kochholz u. s. w. beschäftigen.

234. Am ersten Tage werden jedenfalls, auch wenn das Material für alle Hütten schon eingetroffen wäre, nicht mehr als für etwa 1500 M. bei jeder Belagerungsdivision aufgebaut werden können, schon weil viele andere Dinge zu thun sind, dann weil es an eingeübten Arbeitern fehlt. Am zweiten Tage mag man schon auf den Bau von Hütten für 3000 M., am dritten bis für 4000 oder 5000 kommen, so dass in etwa fünf Tagen, auch alle Nebenarbeiten berechnet, sämmtliche Truppen unter Hütten untergebracht sein können, jetzt vom Tage des Einrückens des Belagerungscorps in die Linie ab gerechnet. Fünf Tage lang werden hienach zum Einrichten des Lagers und Aufbau der Hütten 1000 bis 1500 M. von jeder Belagerungsdivision nothwendig sein, d. h. etwa der 10. bis 15. Theil der ganzen Mannschaft. Man thut wohl, immer die gleichen Leute bei dieser Arbeit zu lassen und von jedem Truppenkörper bestimmte Leute hiezu zu commandiren.

235. Für die Truppen des Einschliessungscorps, welche bei der Ankunft des Belagerungscorps in andere Posten abzurücken haben, wird der Befehl ertheilt, dass sie eine halbe Stunde nach dem Zeitpunkt, welcher für das Ausrücken der Belagerungsdivisionen aus ihren letzten Biwaks bestimmt ist, unter die Waffen treten, um bei der Annäherung der betreffenden Belagerungsdivisionen ihrerseits abzumarschiren.

Dienstgang vom Einrücken des Belagerungscorps bis zur Eröffnung der Laufgräben.

236. Der Dienstgang oder die Tagesordnung für die ersten Tage nach dem Einrücken des Belagerungscorps in die Linie wird durch einen Tagesbefehl des Oberbefehlshabers geregelt, welcher bereits in den letzten Biwaks vor dem Einrücken ausgegeben werden kann.

237. Für jede einzelne Belagerungsdivision würde derselbe etwa Folgendes enthalten müssen.

Die Belagerungsdivision hat Leute für den Gefechts- oder Wachtdienst und für den Arbeitsdienst abzutheilen. Die

Leute für den Arbeitsdienst sind aus allen Truppenkörpern zu nehmen und zunächst für beständig abzutheilen. Sie bleiben also bis auf Weiteres in Dienst und versehen denselben lediglich am Tage.

238. Der Arbeitsdienst zerfällt in den für die Einrichtung der Lager und für die Strauch- und Holzarbeiten. Es sind für denselben die geeigneten Handwerker vorzugsweise auszuwählen. Von den Genietruppen der Division wird zunächst die eine Hälfte zur Einrichtung der Lager, die andere Hälfte für die Straucharbeiten bestimmt. Von den andern Waffen werden täglich 1500 M. zunächst zur Einrichtung der Lager abgetheilt, welche, wenn diese vollendet ist, die Herstellung der Divisionsdepots für das Genie übernehmen; 1000 M. kommen zu den Holz- und Straucharbeiten; sie werden soweit irgend möglich von Landarbeitern, welche man requirirt, unterstützt und zum Theil zu deren Ueberwachung verwendet.

239. Alle anderen Truppen sind für den Gefechtsdienst und Wachtdienst disponibel und sollen bataillonsweise nach Abzug der zum Arbeitsdienst commandirten Leute verwendet werden, dergestalt, dass stets ein Drittel in erster Linie im Dienst, ein Drittel in Bereitschaft in den Lagern ist, ein Drittel vollständige Ruhe hat. Die Ablösung der zum Gefechtsdienst bestimmten Leute findet alle vierundzwanzig Stunden und zwar in der Abenddämmerung statt. Die aus der ersten Linie abgelösten Truppen haben vierundzwanzig Stunden vollständige Ruhe und treten dann in den Bereitschaftsdienst über, welcher bedingt, dass sie in ihren Lagern stets 15 Minuten nach dem Allarm bataillonsweise unter den Waffen stehen können.

Bei jeder Division hat ein Brigadegeneral auf je 24 Stunden den Dienst als Vorpostencommandant.

240. An jedem Abend zur Zeit der Ablösung soll ein allgemeines Hurrah auf die sämmtlichen vorgeschobenen Posten des Feindes gemacht werden, um diese bis auf das Glacis der Vorwerke, von denen der Annahme nach keines von dem Einschliessungscorps vorweg genommen sein mag, und entsprechenden Falls hinter die Linie der Vorwerke zurückzudrängen. Die am meisten vorgeschobenen Schildwachen und die Feldwachen, zu denen sie gehören, sollen sich eingraben; letztere haben dabei den Anweisungen der den Vorposten beigegebenen Genieofficiere zu folgen, welche

ihrerseits darauf achten, dass die Eingrabungen der Feldwachen an denjenigen Orten stattfinden; an welchen die Belagerungsredouten angelegt werden sollen, und dass diese Eingrabungen die entsprechende Grundrissgestalt erhalten, so dass sie allmälig immer vollständiger eingerichtet werden können.

241. Die Parole wird täglich am Abend vor der Ablösung bei den Divisionen ausgegeben; im Hauptquartier der Armee um so viel früher, dass sie den Divisionscommandanten sämmtlich rechtzeitig zukommen kann.

Wir müssen hier eine Bemerkung einfügen. Es könnte nämlich Manchem auffallen, dass wir hier von der alten Regel abgehen, die Vorposten Morgens abzulösen. Diese Regel ist gewiss für den Feldkrieg vortrefflich; weniger gut für den Belagerungskrieg. Ein täglicher Abendangriff auch schon in den ersten Tagen ist fast unerlässlich, damit man in der Nacht soviel Terrain als möglich frei habe. Man gewöhnt durch diese Angriffe den Feind an sie, was von unermesslichem Vortheil für die Eröffnung der Laufgräben, insbesondere wenn man dabei auf den möglichst kleinen Abstand von den feindlichen Werken rechnet, wie wir es thun, ist. Solche Angriffe sind aber mit der nothwendigen Kraft nur von Truppen auszuführen, die frisch herankommen. Frisch müssen aber unsere neuen Ablösungen immer sein, da sie erst vierundzwanzig Stunden völlige Ruhe, dann vierundzwanzig Stunden nur Bereitschaftsdienst gehabt haben, der sie nicht allzusehr in Anspruch nehmen wird. Die Belagerungstruppen stehen ausserdem unserer Voraussetzung nach in nahen Lagern und haben keine grossen Märsche zu machen, ein Umstand, der sich im Feldkriege ganz anders gestaltet und wohl zu berücksichtigen ist.

242. Von der Feldartillerie einer Belagerungsdivision hat je die Hälfte auf 24 Stunden Bereitschaftsdienst. Von der Belagerungsartillerie werden die Strauch- und Holzarbeiten für den Angriff in zweckmässigen Ablösungen besorgt; auch können von den Belagerungsartilleriecompagnieen der Belagerungsdivisionen zeitweise einige zur Aushülfe bei Einrichtung des grossen Parks abcommandirt werden, wenn dies nöthig erscheint.

243. Die Dispositionsdivision wird nach Abzug der

Arbeiter, die sie zu stellen hat, je zur Hälfte auf 24 Stunden in Bereitschaftsdienst zum sofortigen Ausrücken gestellt.

244. Die Reservedivision übernimmt bei ihrem Einrücken die ihr schon früher übertragenen Functionen; sie wirkt mit bei Einrichtung und Verschanzung der grossen Parks für die Artillerie und das Genie, welche allmälig in einzelnen Abtheilungen eintreffen.

245. Das Commissariat ordnet seinen Dienst so schnell als möglich; es sorgt namentlich für regelmässige Zufuhr von Brennholz, Lagerstroh, Lebensmitteln, da die Vorräthe des Belagerungscorps selbstverständlich, soweit es dieselben mit sich geführt hat, schnell zu existiren aufhören und auf Requisitionen aus den nächsten Umgebungen schon nach Verlauf weniger Tage nicht mehr zu rechnen sein wird. Das Personal des Gesundheitsdienstes richtet die Spitäler ein und macht sich bereit, die Ambulancen in der Nähe der Laufgräben zu etabliren, sobald letztere eröffnet werden.

246. Das Einschliessungscorps setzt sich in den von ihm eingenommenen Positionen solide fest, beobachtet das Terrain gegen die Festung hin, sowie nach aussen, sucht in ersterer Richtung unter Benutzung jeder sich darbietenden Gelegenheit neues Terrain zu gewinnen, verschanzt sich, wobei requirirte Landesbewohner Hülfe leisten müssen.

247. Die mit der speciellen Recognoscirung des Terrains auf den Angriffsabschnitten für die einzelnen Divisionen beauftragten Officiere der Artillerie und des Genie gehen sofort an ihre Arbeit. Eine förmliche Messtischaufnahme zu machen, ist wohl nur in seltenen Fällen möglich. Da der Regel nach vorausgesetzt werden kann, dass gute Karten des Umterrains vorhanden sind, so kommt es vor allen Dingen darauf an, diese zu verificiren, d. h. sich zu überzeugen, ob sie stimmen, und zu ändern, was sich zu ändern findet. Diese Arbeit wird ziemlich schnell von Statten gehen, wenn man die Vorsicht gebraucht hat, schon im Voraus aus den vorhandenen für zuverlässig geltenden Karten und Plänen eine hinreichende Zahl von Auszügen in sehr grossem Maassstabe, z. B. $\frac{1}{2500}$ bis $\frac{1}{3000}$ anfertigen zu lassen.

248. Diese Blätter werden auf die betreffenden Officiere vertheilt, welche Alles einzutragen haben, was zur Berichtigung und Vervollständigung dienlich erscheint. Die Instrumente, deren man

sich dabei bedient, sind Reflector, Boussole, dann zum Messen wichtiger Entfernungen die Messkette oder Messschnur, während minder wichtige nur abgeschritten werden. Ist die Karte im Allgemeinen festgestellt, wozu auch gehört, dass eine ausreichende Zahl von Höhenpunkten eingetragen wird, so kommt es schliesslich noch darauf an, die Karte so herzustellen, dass es nach ihr leicht wird, die Lage der Laufgräben, sowie der Batterien und Schanzen und deren Gestaltung auf dem Terrain ohne Aufenthalt und sicher abzustecken. Dies wird nun erleichtert, wenn man zuerst die Belagerungsarbeiten, wie sie ausgeführt werden sollen, in die Karte einzeichnet, dann so viel kleinere, aber leicht erkennbare Gegenstände, die den Laufgräben und Batteriezügen nahe liegen, als Baumstümpfe und einzelne Bäume, die etwa noch besonders mit Ziffern zu zeichnen sind, Steine etc. in die Karte einträgt, dann vergleicht, wie die gegenseitige Lage dieser Gegenstände und der Laufgrabenzüge auf der Karte einerseits und auf dem Terrain andererseits übereinstimmen; ob bei der Annahme dieser Gegenstände als fester Anhalts- und Richtpunkte die Ricochettbatterien wirklich in die Verlängerungen der Wallgänge treffen, die Approchenzüge wirklich den ausspringenden Winkeln des gedeckten Weges vorbeigehen u. s. w. Fehlt es an natürlichen oder sonst vorhandenen Objecten dieser Art auf dem Vorterrain, so schlägt man selbst bezeichnete Pfähle ein oder macht sich andere unverrückbare Merkmale. Auf demjenigen Terrain, welches der Belagerer vollständig innehat, mit seinen Posten behauptet und von welchem nicht mehr zu fürchten ist, dass der Vertheidiger sich seiner durch einen grösseren Ausfall auf einige Dauer bemächtigen werde, sind sämmtliche Belagerungswerke schon jetzt abzustecken; auf dem nicht in so gesichertem Besitz befindlichen Terrain dagegen muss die Absteckung so nahe als möglich vor der wirklichen Bauausführung stattfinden. Die Hauptlinien, welche man auf dem Terrain vor dem Platze braucht, um die Lage der Approchen etc. zu bestimmen, sind allerdings die Verlängerungen der Facen und der Kapitalen der anzugreifenden Werke. Aber das schliesst nicht aus, dass man nach noch bestimmteren und specielleren Richtungspunkten suche und sie festlege, damit bei dem Aufsuchen in der Nacht zum wirklichen Bau um so mehr Sicherheit erlangt

werde, dass man sich nicht getäuscht habe. Die Artillerieofficiere, welche die Specialrecognoscirungen machen, haben ihr Augenmerk auch darauf zu richten, ob der Feind sich selbst Merkzeichen auf dem Terrain gemacht habe, um die Entfernungen für seine Geschütze desto richtiger und leichter zu erkennen. Diese Merkzeichen sollten dann beseitigt oder verrückt werden. Es versteht sich hiebei nur von selbst, dass Artillerie- und Genieofficiere, die auf demselben Terrain arbeiten, stets Hand in Hand gehen und sich genau über die Beschaffenheit derjenigen Zeichen, welche sie selbst einsetzen, unterrichten, damit es nicht etwa vorkommt, dass der eine Mitarbeiter wieder entferne oder versetze, was der andere gemacht hat.

249. Die Recognoscenten beginnen täglich ihre Arbeit in der Morgendämmerung so nahe als möglich an den feindlichen Werken und entfernen sich nach Tagesanbruch zu den Arbeiten, welche in einer grösseren Entfernung ausgeführt werden können. Sie dürfen nun auch bei dieser Specialrecognoscirung sich mit Fug und Recht bei Nacht und Nebel an die feindlichen Werke heranschleichen, um deren specielle Beschaffenheit so genau als möglich kennen zu lernen; die Posten der ersten Linie sind ihnen dabei behülflich.

250. Die Nachmittagsstunden werden zum Zeichnen benutzt. Auf dem Generalplane sind die überhaupt zu errichtenden Batterien von einem Flügel nach dem andern hin im Voraus mit Nummern versehen. Dieselben Nummern werden auch auf die Specialpläne für die einzelnen Divisionen eingetragen. Es ist möglich, dass in der Ausführung die einzelnen Batterien, welche im ersten Plane angegeben sind, gar nicht vorkommen, entweder weil sich zeigt, dass man ihrer nicht mehr bedarf oder weil ihre Anlage mit zu grossen Schwierigkeiten verknüpft wäre. Deshalb behalten dennoch die wirklich ausgeführten Batterien die ihnen ursprünglich im Generalplane ertheilten Nummern. Wird eine Batterie nur etwas weiter vor oder zurück oder seitwärts gelegt, als sie im Generalplane angenommen war, aber mit dem gleichen Zweck, so geht auf jene die Nummer des Planes für dessen Batterie zum gleichen Zwecke über.

251. Ein gleiches Verfahren wird auch in Betreff der anzulegenden Schanzen zur Stützung der Laufgräben beobachtet; auch

sie erhalten Nummern oder, wenn man desto sicherer Verwechslungen vorbeugen will, Bezeichnungen durch Buchstaben nach der Reihe des Alphabets von einem zum andern Flügel.

252. Vortheilhaft ist es, wenn man jeder Batterie und Schanze ausser ihrer Nummer oder ihrem Buchstaben noch einen Namen geben kann. Oft geschieht dies erst im Verlauf der Belagerung von den Soldaten selbst. Vor dem Beginn der Belagerung können die Namen für die Schanzen und Batterien hergenommen werden entweder von Terrains, in denen sie liegen, oder Terraingegenständen, an denen sie liegen, — z. B. Morastschanze, Ellerbuschredoute, Krugredoute, Chausseeschanze etc., — oder von berühmten Generalen, — Blücherschanze, Gneisenauschanze, Redoute Radetzki etc., — oder von den Kriegsherren, — Victoriaschanze, Napoleonsredoute etc. — Im Verlauf der Belagerung erhalten die Schanzen ihre Namen von Truppentheilen, die sie für gewöhnlich besetzt halten oder die sich bei ihrer Vertheidigung ausgezeichnet haben oder zur Ehre von Generalen und höheren Officieren, welche in ihnen bei der Belagerung gefallen sind, und in ähnlichem Sinne.

253. Die Approchenzüge im Ganzen werden entweder nach ihrer Lage oder nach den Werken des Feindes benannt, auf welche sie zulaufen, oder nach den Truppentheilen, welche auf ihnen den Angriff führen. Hätte man also z. B. Angriffe auf vier feindliche Vorwerke, so könnte man die ihnen entsprechenden Approchenzüge vom rechten nach dem linken Flügel hin nennen: Angriff des rechten Flügels, des rechten Centrums, des linken Centrums, des linken Flügels, — oder Angriff auf die Lunette Sebastian, Rochus, das Weinbergsfort, das Wasserfort, oder Angriff der ersten, zweiten, dritten, vierten Division.

Die einzelnen Schläge der Approchen werden am zweckmässigsten nach den Schanzen und Batterien, bei welchen sie liegen oder zu denen sie führen, bezeichnet.

254. Sind die Arbeiten, von denen hier geredet worden ist, fortgeschritten, ist namentlich das Belagerungscorps vollständig in seinen Lagern eingerichtet, ist das nothwendige Material beschafft, sind die Parks des Genie und der Artillerie und die Divisionsdepots dieser Waffen hinreichend versehen, die Recognoscirungen im Speciellen vollendet, die Parks verschanzt und sonstige Schanzen an-

gelegt oder mindestens angefangen, die man zur Sicherheit seiner Stellung vor dem Platze für nothwendig erachtet, so kann zur Eröffnung der Laufgräben geschritten werden.

255. Nach allem Früheren ist leicht auszurechnen, dass dieser Zeitpunkt vor einem unserer grossen neueren Plätze schwerlich früher eintreten dürfte, als etwa 10 Tage nach dem Einrücken des Belagerungscorps oder 14 Tage nach dem Erscheinen des Einschliessungscorps vor dem Platze.

Zufolge dem weiter oben Erzählten nahm man sonst als Termin für die Eröffnung der Laufgräben gewöhnlich die achte oder neunte Nacht nach dem Erscheinen des Einschliessungs- oder Berennungscorps vor dem Platze an. Schon die Grösse des zur Belagerung bestimmten Corps oder Heeres muss in der Zeitbestimmung einen beträchtlichen Unterschied machen. Ein kleines Corps richtet sich eher auf beschränktem Raume ein als ein grosses Heer, jenes kann allenfalls cantonniren, dieses nicht, wenn es zur Hand sein soll; es muss ein Lager beziehen und vorher etabliren, wie gezeigt worden ist. Die Verpflegung für ein kleines Corps ist bald geordnet, auch wenn es bestimmt ist, lange auf dem gleichen Flecke zu bleiben; ganz anders stellt es sich für ein grosses Heer. Und was kann es nützen, zu dem eigentlichen Angriffe vorzuschreiten, ehe man noch selbst nur in administrativer Beziehung gehörig gerüstet ist? Dazu rechne man nun die Schwierigkeiten, das nothwendige Belagerungsmaterial zuzurüsten. Allerdings hat das Heer, welches einen grossen Platz belagert, auch über mehr Menschenkräfte zu verfügen als das kleine Corps, welches eine kleine Festung einschliesst. Indessen der bedeutendste Theil der disponibeln Kraft ist für den Gefechtsdienst nothwendig, wenn man mit Sicherheit von vornherein auftreten und nicht das Selbstvertrauen des Feindes zum grossen Schaden des Fortganges der Belagerung von vornherein über Gebühr beleben will. Es ist hier nicht wie in der Feldschlacht, wo sich in wenigen Stunden Alles entscheiden muss, wo eine gewaltige und äusserste Kraftanstrengung aller Truppen verlangt werden kann, weil sie nur auf kurze Dauer nothwendig ist. Es muss auf Ablösung, zeitweilige Ruhe grosser Theile des Belagerungsheeres die entschiedenste Rücksicht genommen werden. Die concentrirte und äusserst feste Stellung des Belagerten gegenüber der nothwendig

vertheilten und bei weitem minder festen des Belagerers verlangt dieses; die Vortheile der kleinen Uebermacht verschwinden völlig, nur die grosse Uebermacht, welche den Wechsel von Ruhe und Arbeit zulässt, bringt erst Gleichgewicht und dann zugleich die Möglichkeit des Vorgehens. Bedenkt man endlich die Schwierigkeiten der Heranschaffung eines mächtigen Artillerieparkes, wie er eben nicht ohne Weiteres den Heeren ins Feld zu folgen pflegt, so wird man sich überzeugen, dass wir den Termin für Eröffnung der Laufgräben mit 14 Tagen nach dem Erscheinen des Einschliessungscorps vor dem Platze äusserst gering angenommen haben und dass aus diesen vierzehn Tagen leicht auch drei Wochen werden können.

256. Die Franzosen eröffneten ihre Laufgräben gegen Sebastopol in der zwölften Nacht nach der Wegnahme Balaclava's, also ihrem Erscheinen vor dem Platze; am 20. Tage nach diesem Termin eröffneten die ersten Batterien ihr Feuer. Und was war das für eine ganz überflüssige Eröffnung der Laufgräben und des Feuers! auf welche Entfernungen! mit welchem absoluten Nichterfolg! Lieber die Eröffnung der Laufgräben aufschieben, als sie auf eine Nullität reduciren.

257. Das steht nun allerdings fest, dass durch diesen Aufschub dem Feinde auch ein Vortheil erwächst. Dieser Vortheil wird aber hauptsächlich doch nur dann ins Gewicht fallen, wenn der Armirungszustand der Festung ein miserabler ist und der Vertheidiger jetzt die Zeit gewinnt, in dieser Hinsicht etwas für sich zu thun; in andern Fällen ist die Sache von geringerem Belang. Ausserdem ist es keineswegs unmöglich, den Feind durch beständige Allarmirungen zu stören, und selbst für die auszuführenden Arbeiten braucht die Zeit bis zur Eröffnung der Laufgräben nicht unfruchtbar zu bleiben. Wir haben schon oben darauf aufmerksam gemacht, dass die gegen den Platz hin in erster Linie vorgeschobenen Posten sich so bald als möglich eingraben sollen und dass bei diesen Eingrabungen darauf Rücksicht genommen werden soll, den Grund zum Bau der Stützredouten für die Approchen zu legen. Dies ist um so mehr möglich, als man stets stärkere Detachements in die erste Linie vorschiebt, als zum blossen Wachtdienst nothwendig sind. Der Ueberschuss kann also zum Bau der Redouten

verwendet werden, und hat man dieses System von Anfang an gehörig organisirt, so können die Stützredouten bereits vor Eröffnung der Laufgräben allmälig und ohne grosse Anstrengung vollendet sein, wenn nicht alle, so doch die meisten; ja es kann auch schon hie und da ein Stück Approche fertig sein, um eine gedeckte Communication nach einzelnen Redouten herzustellen. Werden die Wachen während der Arbeit allarmirt, so greifen die Arbeiter zu ihren Gewehren und verwandeln sich in Streiter. Um die Arbeit gehörig zu organisiren, ist es nothwendig, dass zuerst mit der Aushebung eines äusseren Grabens angefangen werde, der den Umzug der Redoute bezeichnet; späterhin arbeitet man nur noch im Innern, um die Brustwehr herzustellen; endlich wird der Bau der Traversen begonnen und diese werden dann in Hohltraversen verwandelt, wenn die nothwendigen zugeschnittenen Holzvorräthe in den Divisionsdepots vorhanden sind. Befolgt man das System, immer dem gleichen Truppentheil die Wache in der gleichen Redoute — oder auf deren Platz — zu geben, so gewinnt dieser Truppentheil selbst ein Interesse daran, sich seinen Aufenthalt so wohnlich und sicher als nur möglich herzustellen.

Die Eröffnung der Laufgräben gegen die Vorwerke.

258. Bei Eröffnung der Laufgräben soll von den überhaupt auszuführenden Arbeiten soviel als möglich auf einmal fertig gemacht werden; begrenzt wird die Summe der auf einmal zu beginnenden Arbeiten wesentlich durch die Anzahl der verfügbar zu machenden Arbeiter, wobei darauf zu sehen ist, dass in angemessenen Zeitperioden Arbeiterablösungen eintreten können, damit die einmal begonnene Arbeit nicht zu stocken brauche. Ausserdem muss darauf Rücksicht genommen werden, dass die erforderliche Anzahl von Truppen zum Gefechtsdienst disponibel bleibe. Uebrigens kann in dieser Periode für Eröffnung der Laufgräben und in den ersten Tagen nach derselben die Arbeitskraft in höherem Maasse in Anspruch genommen werden, als dies auf die Dauer möglich wäre. Es handelt sich hier nur um einige Tage.

259. Es sind die Belagerungsdivisionen, denen die Arbeit der Laufgrabeneröffnung, sowie deren spätere Fortsetzung in erster Linie zufällt. Es versteht sich also, dass diese zunächst

Alles, was in ihren Kräften steht, jetzt für diese Arbeit verfügbar machen müssen. Die Arbeit der Belagerungsdivisionen an der Herstellung der Belagerungsdepots fällt daher von jetzt ab fort. Obgleich keineswegs angenommen wird, dass die Belagerungsdepots bereits vollständig versehen seien, muss die Arbeit in ihnen doch nun den Truppen der Dispositionsdivision und des Reservecorps überlassen werden, unter Mitwirkung der Landesbevölkerung, auf welche man in dieser späteren Periode, wenn überhaupt, regelmässiger rechnen kann als im Anfang.

260. Sehen wir dann, was eine Belagerungsdivision in der Periode der Laufgrabeneröffnung für die Arbeit bestimmen kann. Im Durchschnitt kann man rechnen ein Drittel der Infanterie, welches höchstens 7 Bataillone oder etwa 4500 M. wären. Von einer gleichzeitigen Arbeit dieser Truppen kann aber nicht die Rede sein, man muss sie nothwendig in drei Abtheilungen theilen, damit es an Ablösung nicht fehle. Dies giebt auf jede Ablösung etwa 1500 M. Die Belagerungsartillerie kann insgesammt zu den Arbeiten verwendet werden, da sie mit dem Gefechtsdienst nichts zu thun hat, muss aber gleichfalls in drei Abtheilungen getheilt werden, wenn der Dienst nicht stocken soll. Die Belagerungsartillerie zählt 1800 M. Es kommen also auf jede Ablösung 600 M. Die Genietruppen kommen lediglich für die Leitung der Arbeit, sowie den Depotdienst in Betracht, sind also nicht in die Zahl der Arbeiter einzurechnen. Die Kavallerie, in den Belagerungsdivisionen ohnehin schwach vertreten, hat es lediglich mit dem Gefechtsdienst zu thun. Wir behalten also als verfügbare Arbeiter 2100 Mann, die zu gleicher Zeit in Thätigkeit treten können.

261. Wenden wir uns dann zu den auszuführenden Arbeiten, die möglichst zugleich in Anspruch genommen werden sollen.

Unsere zweite Belagerungsdivision, wenn wir auf den von uns früher gemachten Annahmen fortbauen, hat den Angriff auf das Vorwerk 1—15 Fig. 89 zunächst zu führen. Die Arbeiten, welche hier in erster Linie auszuführen wären, sind die beiden Ricochettbatterien 12 und 14 und die Mörserbatterie 13. Auf jede dieser Batterien müssen durchschnittlich 200 Arbeiter gerechnet werden, auf alle drei also 600. Es folgen dann die verbindenden Schläge zwischen diesen Batterien, nämlich $\delta\varepsilon$, $\zeta\varepsilon$, $\vartheta\lambda$ mit einer

Entwicklung von etwa 800 Schritt. Hier braucht man auf je zwei Schritt mindestens einen Arbeiter, also im Ganzen 400. Wir haben demnächst die Schläge $\varepsilon\gamma$ und $\gamma\beta$ mit zusammen 1200 Schritt Entwicklung, also mit 600 Arbeitern; endlich würden die Redouten g und h zu erbauen sein, jede mit 400 bis 500 Schritt Entwicklung, also mit je 250 Arbeitern. Mit diesen Arbeitern haben wir unsere verfügbare Zahl aufgebraucht.

Die Redouten f und e sind möglicher Weise nebst dem Schlage $\alpha\beta$ und den aus ihm führenden Verbindungen von den vorgeschobenen Detachements schon vor Eröffnung der Laufgräben ausgebaut worden; sollte dies nicht der Fall sein, so müssen sie in Angriff genommen werden, sobald die bisher aufgeführten Arbeiten, die überhaupt der Infanterie zugetheilt sind, fertig geworden.

262. In den Gefechtsdienst treten für die Eröffnung der Laufgräben die sämmtlichen Truppen der Division, welche sich nicht auf den Vorposten befinden und nicht für die nächsten Tage zur Arbeit eingetheilt sind. Es werden dazu wahrscheinlich 6—7 Bataillone, 2 Escadrons und die Feldbatterie gehören.

263. Die Anstalten, welche für die Eröffnung der Laufgräben zu treffen sind, und die Befehle, die demzufolge ausgegeben werden, umfassen Folgendes.

In dem Artillerie- und Geniedepot der Division wird das Material und Utensil so geordnet, dass es den betreffenden Colonnen leicht ausgehändigt werden kann; die Depotaufseher und Depotarbeiter besorgen die Ausgabe unter der Leitung je eines Artillerie- und eines Genieofficiers, die ausdrücklich dazu commandirt sind.

264. Die Artilleriearbeiter, welche den Bau der Batterien beginnen sollen, werden in Batteriearbeitscolonnen, welche Nummern erhalten, compagnieweise eingetheilt, sie sind von ihren Officieren begleitet; derjenige Officier, welchem der Befehl über eine Batteriecolonne zugetheilt ist, soll wenn möglich schon beim Mittagsverlesen seine Colonne weiter in Unterabtheilungen zerfällen, für die Schartenkasten, für die zurückgebogenen Haken, für die Rückseiten. Die Führung einer jeden Colonne übernimmt ein Artillerieofficier, welcher bei der Specialrecognoscirung für seine Division thätig gewesen ist. Diese Officiere müssen im Befehl für die einzelnen Colonnen bezeichnet werden.

265. Die Infanteriearbeiter, welche für das Genie bestimmt sind, werden gleichfalls compagnieweise in Arbeitercolonnen für die einzelnen Schläge und Redouten eingetheilt, jede Colonne erhält ihre Nummer und es wird ihr ein Genieofficier aus der Zahl derjenigen, welche bei der Specialrecognoscirung thätig gewesen sind, behufs der Anstellung und der technischen Leitung der Arbeit zugewiesen.

266. Sollten die zur Colonnenführung zu bestimmenden Officiere nicht bereits sämmtlich bei der Specialrecognoscirung betheiligt gewesen sein, so müssen diejenigen, welche es nicht waren, unter der Führung anderer, welche es waren, sich in der Dämmerung des vorhergehenden Abends von dem Laufe der Schläge, der Lage und Gestalt der Schanzen, deren Bau ihnen zufällt, unterrichten.

267. Alle Officiere und Unterofficiere, welche zu einer Infanteriearbeitercolonne gehören und nicht im innern Dienst ihres Truppentheils beschäftigt sind, sollen mit ihren Soldaten antreten, um die Ordnung aufrecht erhalten zu helfen, bei etwa nothwendig werdendem Sammeln im Fall eines feindlichen Ausfalls zu helfen.

268. Die verfügbaren, nicht im Dienst der Division verwendeten Geniesoldaten werden den einzelnen Genieofficieren zugetheilt, welche zu Colonnenführern bestimmt sind; diese haben sie auf die Pelotons, Züge, Sectionen ihrer Colonnen als technische Leiter der Arbeit weiter einzutheilen.

269. Dem Genieofficier im Depot wird mitgetheilt, welche Colonnen mit der flüchtigen Sappe arbeiten sollen, damit er für diese die Körbe bereit stellen könne; es werden hauptsächlich diejenigen Colonnen sein, welchen die Arbeit an den Verbindungen und an den zumeist vorgeschobenen Schlägen übertragen wird.

270. Ein Genieofficier und ein Artillerieofficier bei jeder Division werden mit dem Traciren der Laufgräben beauftragt. Diese müssen vorzugsweise bei der Specialrecognoscirung thätig gewesen sein. Es werden ihnen einige Unterofficiere und Leute ihrer Waffe zugetheilt. Das Traciren soll immer mit weissem Band und vorläufig nur auf den Hauptlinien geschehen. Bei den Batterien, sowie bei den Schanzen ist die äussere Kante des innern und die äussere Kante des äussern Grabens zu traciren.

271. Wenn es sich irgend thun lässt, müssen die zuerst

anzustellenden Arbeiter in den Lagern vorher auf die Anstellung und die Art, wie die Arbeit begonnen wird, eingeübt sein.

272. Die zum Gefechtsdienst bestimmten Truppen der Division treten in den Lagern eine Stunde vor dem Dunkelwerden an, mit ihnen zugleich die Arbeiter. Die zum Gefechtsdienst bestimmten Truppen, welche für jetzt gewöhnlich den Namen der Arbeiterbedeckung oder der Bedeckungstruppen erhalten, marschiren sofort ab, um in der Dämmerung noch die auf Vorposten befindlichen Truppen der Division abzulösen. Sie theilen sich in drei etwa gleiche Colonnen; die erste nimmt auf dem rechten Flügel der Laufgrabenarbeiten, in unserem Fall hinter der Batterie 12, die zweite ebenso auf dem linken Flügel, in unserem Falle hinter der Batterie 14 Stellung; die dritte, bei welcher sich die gesammte Kavallerie und Feldartillerie befinden, als Reserve in der Gegend der Schanze *f*. Die beiden ersten Colonnen lösen die vorgeschobenen Posten der bis jetzt im Gefechtsdienst gewesenen Truppen ab, welche augenblicklich nach dem Lager zurückkehren; sie machen dann das gewohnte allabendliche Hurrah auf die Posten des Vertheidigers, welches diesem jetzt nichts Neues mehr sein wird, und setzen ihre Feldwachen so nahe als möglich an dem Vorwerk 1—15 aus. Diese Feldwachen sollen hier nur schwache Beobachtungsposten sein. Sie erhalten den Befehl, sich, wenn der Feind einen grösseren Ausfall macht, in die Gegend der Batterieschanzen 12 und 14 zurückzuziehen, hinter denen die Gros ihrer Colonnen in so viel als möglich gedeckten Aufstellungen zusammengehalten werden.

273. Den Bedeckungstruppen folgen die zum Traciren der Batterien, Schanzen und Schläge commandirten Artillerie- und Genieofficiere auf dem Fusse, um sofort mit dem Traciren zu beginnen. Die Genieofficiere können damit in den am meisten zurückgelegenen Schlägen sogleich anfangen, die Artillerieofficiere werden warten müssen, bis die Ablösung der früher im Gefechtsdienst befindlichen Truppen vollendet ist und das vorgeschriebene Hurrah gemacht wird. An jedem Hauptpunkt, auf welchem eine Colonne arbeiten oder ihre Anstellung beginnen soll, muss ein Unterofficier oder sonst ein zuverlässiger Mann zurückgelassen werden, dem die Nummer der für diese Arbeit bestimmten Colonne mitgetheilt wird, damit er die Richtigkeit der eintreffenden Truppe controliren könne.

274. Die zum Arbeitsdienst bestimmten Truppen werden, sobald die Bedeckungstruppen aus den Lagern abmarschirt sind, nach den Divisionsdepots geführt. Hier revidiren die Colonnenführer die richtige Zahl der Truppen ihrer Colonnen, wiederholen die Instruction über die Seite des Abmarsches, ob links oder rechts, über die Art der Anstellung, über das Handwerkszeug, welches ein jeder Mann zu nehmen hat und empfangen muss, über das Verhalten, wenn der Feind einen Ausfall machen sollte, alles Dinge, welche im vorigen Buche des Nähern erörtert worden sind; theilen die ihnen zugewiesenen Geniesoldaten für die technische Leitung auf die Unterabtheilungen der Infanteriecolonnen ein.

275. Die Colonnenführer werden meist jüngere Genieofficiere sein, wenigstens meist viel jünger im Dienst als die colonnenführenden Infanterieofficiere, ältere Hauptleute oder selbst Bataillonscommandanten. Trotzdem haben die colonnenführenden jungen Genieofficiere die ganze Verantwortlichkeit nicht blos für die richtige Anstellung, sondern auch für die unablässige Fortsetzung der Arbeit nach jedem Unterbruch, der durch einen Ausfall oder nur durch eine unvernünftige Allarmirung eintreten sollte. Ist in einer Armee nicht die Ansicht verbreitet, dass der militärische Arbeitsdienst ebenso ehrenvoll sei, wo er nothwendig wird, als der Gefechtsdienst, — und dass diese Ansicht nicht verbreitet sei, findet sich nur allzuoft, — so erhalten die Colonnenführer eine nicht eben beneidenswerthe Stellung; ganz so wie jüngere Generalstabsofficiere im Feldkriege. Das Beste, auf was sie rechnen können, ist in der Regel, dass der commandirende Officier der Infanterie sich auslöscht, vom Schauplatz verschwindet, um ihnen neben der Verantwortlichkeit für die Führung einer gut eingeleiteten Arbeit auch noch die Mühe zu überlassen, wie sie sich einer ihnen fremden Truppe gegenüber aus der Affaire ziehen werden.

276. Offenbar ist dies nicht genug. Der commandirende Officier der Infanteriearbeiter soll sich nicht blos auslöschen, er soll seinem Colonnenführer unter allen Umständen zur Erreichung seines Zweckes behülflich sein. Wo ähnliche Verhältnisse existiren, ist es Pflicht des Divisionscommandanten, dieselben scharf zu berühren und bestimmte Befehle in dieser Beziehung zu geben. Ist der Colonnenführer eine schüchterne Natur, nicht geneigt, von sich aus

anzuordnen, einzugreifen, so muss der commandirende Officier der Infanterie ihn selbst dazu ermuntern, anregen, zwingen. Diese Ermunterung, diese Anregung, dieser Zwang müssen aber von oben herunter selbst wieder eingeleitet werden. Man muss den Chefs der Infanteriearbeiter von dort aus sagen, dass man sie für ebenso verantwortlich hält für die gute Ausführung der ihren Leuten übertragenen Arbeiten als die Colonnenführer. Bisweilen mag es sich ereignen, dass die angesehene Stellung, welche das Geniecorps in einer Armee und deren Meinung einnimmt, den jüngeren zu Colonnenführern bestimmten Officieren über verschiedene unangenehme Situationen hinforthelfe. Aber es ist immer besser, sich nicht darauf zu verlassen, denn grade diese angesehene Stellung weckt auch wieder Neid, der nur su oft grade im unrechten Augenblick sich Geltung verschaffen will.

277. Die Schüchternheit der colonnenführenden Genieofficiere kann bisweilen daher stammen, dass sie mit dem Truppendienst sich nicht hinreichend vertraut fühlen und deshalb keine bestimmten Instructionen zu ertheilen wagen. In dieser Hinsicht hat die preussische Organisation des Geniecorps entschiedene Vorzüge vor mancher anderen.

278. Sobald die vom Vorpostendienst abgelösten Truppen zurückkommen, marschiren die Arbeitercolonnen, indem sie zugleich das Handwerkszeug in Empfang nehmen, auf ihre Arbeitsposten ab. Nach der alten Regel soll Alles in einer einfachen oder höchstens in einer aus der Mitte abmarschirten Doppelcolonne formirt sein, wenn grössere Arbeiten, wie die Eröffnung der Parallelen vorgenommen werden. Nur die Artillerie hat sich längst davon emancipirt. Durch den Marsch in einer einzigen Colonne wollte man der möglicher Weise einreissenden Verwirrung, soweit Voraussicht reicht, vorbeugen. Hat man es aber mit langen Linien zu thun, so hält die Anstellung einer einzigen Colonne gar zu lange auf und es ist noch sehr fraglich, ob der Zweck überhaupt erreicht werde. Uns scheint es besser, dass jede Arbeitercolonne für sich abmarschire, wobei nur die ohnehin sehr natürliche Voraussetzung gemacht werden muss, dass der colonnenführende Officier seinen Weg genau recognoscirt habe und seine Arbeitsstelle und deren Flügel genau kenne.

279. Die Colonnenführer müssen mit der grössten Ruhe verfahren. Sie müssen mit der Spitze der Colonne langsam und allmälig vorgehen, namentlich bei und unmittelbar nach dem Abmarsch aus dem Depot; sie müssen, wenn sie denken, dass ihre ganze Colonne im Marsch ist, dieselbe Halt machen lassen, um sich zu überzeugen, dass wirklich sämmtliches Handwerkszeug ausgetheilt sei, welches mitzunehmen war, dass nicht noch Leute etwa im Depot zurückgehalten sind, weil das Handwerkszeug nicht reichte. Ebenso müssen sie die Colonne augenblicklich Halt machen lassen, sobald sie ihres Weges nicht mehr ganz sicher sind, um ihre Merkmale genau zu prüfen. Bei der Instruction müssen die Arbeiter von vornherein darauf aufmerksam gemacht sein, dass solche Halte vorkommen können, damit sie sich nichts Falsches bei ihrem Eintreten einbilden. Ist eine Colonne angestellt, so beginnt sie ihre Arbeit, ohne sich um die Colonnen rechts und links von ihr zu bekümmern. Die colonnenführenden Genieofficiere haben bei der Anstellung der Leute darauf zu sehen, dass sie wo möglich eine kleine Reserve behalten, was sich, selbst wenn die Zahl der Arbeiter ziemlich knapp bemessen ist, dadurch erreichen lässt, dass man etwas grosse Schritte beim Abmessen der Arbeitsposten macht.

Erfolgen Ausfälle, so sammeln sich die Arbeiter einer Colonne nach den allgemeinen Vorschriften, welche dieserhalb gegeben sind.

280. Die Ablösung der Arbeiter kann in kleineren oder grösseren Zeitpausen erfolgen. Obgleich es scheint, dass die kleineren den grösseren vorzuziehen sein müssten, weil der öftere Wechsel immer frische Leute an die Arbeit bringt, verhält sich doch thatsächlich dies nicht ganz so. Jede Ablösung bringt einen ziemlichen Zeitverlust mit sich. Es ist besser, längere Zeit die gleichen Arbeiter in den Laufgräben zu haben, wenn auch zuletzt mit etwas abgeschwächten Kräften, als bei öfterem Wechsel immer von Neuem anfangen zu müssen. Die Franzosen vor Sebastopol, welche mit geringen Ablösungszeiten von nur 6 Stunden angefangen hatten, verlängerten die Arbeitszeit derselben Colonne immer mehr und blieben endlich bei 12 Stunden stehen, so dass man im Laufe von 24 Stunden doch wenigstens auf 20 bis 22 wirkliche Arbeitsstunden rechnen konnte. Diese Ablösungszeit ist auch ganz gut. Dass natürlich 10 oder 12 Stunden hindurch nicht mit aller

möglichen Kraft gearbeitet werden wird, versteht sich von selbst; ein kleines Ausruhen muss hin und wieder stattfinden, ob man nun nach einer gewissen Arbeitszeit immer eine kurze Ruhepause für die ganze Arbeitercolonne wolle eintreten lassen oder es den Sectionschefs übertragen, ihre Leute dergestalt zu überwachen, dass sie leisten, was von ihnen gefordert werden kann, ohne dass sie darum doch gänzlich der Ruhe entbehren müssten. Letzteres scheint das Bessere. Die Sectionschefs können ihre kleineren Abtheilungen recht wohl bis auf den einzelnen Mann übersehen und folglich den Faulen, der aus der Ruhe ein Geschäft macht, von dem Fleissigen unterscheiden, der sich nur eine billige Ruhe gönnt, um neue Kraft zu schöpfen.

281. Hält man die Arbeitszeit von 12 Stunden für die gleichen Arbeiter fest, wenn auch nicht mit vollster Genauigkeit, wie wir alsbald sehen werden, und sind drei Ablösungen vorhanden, so kommt die 1. Ablösung die erste Nacht, den zweiten Tag, die vierte Nacht u. s. w. an die Reihe; die 2. Ablösung den ersten Tag, die dritte Nacht, den vierten Tag u. s. w.; die 3. Ablösung die zweite Nacht, den dritten Tag, die fünfte Nacht u. s. w.

282. Da auf solche Weise für jede Arbeiterablösung Tag- und Nachtarbeit regelmässig wechselt, so verlangt die Billigkeit nicht, dass man die Tagesarbeitszeit der Nachtarbeitszeit vollständig gleichsetze, da die Dinge sich im Lauf der Zeit ausgleichen. Es darf vielmehr die Tagesarbeit länger angenommen werden als die Nachtarbeit, und dies ist nicht ohne Vortheil wegen der Wahl der Stunden, zu denen die Ablösung erfolgt, wenigstens so lange noch eine grosse Anzahl von Arbeitern zugleich thätig sein muss. Da nach der ersten Nachtarbeit die Laufgräben noch keineswegs völlig passirbar sind, wird man die erste Ablösung wenigstens noch gern über Feld heranführen, also noch vor Tagesanbruch; die zweite Ablösung für die Arbeit der zweiten Nacht wird dagegen allerdings schon durch die Laufgräben passiren können, es ist dann nicht mehr nöthig, dass man bis zur Dunkelheit mit ihrer Heranführung warte. Ist erst Alles in regelmässigem Gang und ist die Zahl der zugleich in Anspruch genommenen Arbeiter nicht mehr gross, so kann man die eine Ablösungsstunde etwa auf 8 Uhr Morgens und die andere auf 8 Uhr Abends setzen. Die Genieofficiere, welche

in Dienst kommen, lösen sich gewöhnlich zu anderen Zeiten ab als die Arbeiter, damit sie sich, bevor eine neue Ablösung herankommt, bereits über dasjenige, was zweckmässiger Weise vorzunehmen, worauf besonders zu sehen ist, unterrichten können. Die Ablösung der Genieofficiere muss mindestens eine Stunde vor derjenigen der Arbeiter stattfinden, wenn man auch für sie zwölfstündige Perioden festhält. Es scheint indessen zweckmässiger, die Genieofficiere nur alle 24 Stunden abzulösen und dann die Sache so einzurichten, dass ihre Ablösungen etwa Mittags oder einige Stunden nach Mittag fallen. Das gleiche Princip kann man auch auf die Geniesoldaten anwenden, welche zur Arbeit commandirt werden. Gut ist es, dass die im Dienst befindlichen Genieofficiere ihre Arbeitercolonnen am Eingang in die Laufgräben in Empfang nehmen, um sie ohne Aufenthalt und Zweifel an ihre vorbestimmten Arbeitsplätze zu führen.

283. Alle Arbeiter müssen einen kleinen Lebensmittelvorrath mit sich in die Laufgräben nehmen. Küchen, in denen sowohl für die Wachtmannschaft als für die Arbeiter wenigstens Café oder Warmbier gekocht werden kann, sollen sobald als möglich in den Laufgräben eingerichtet werden.

284. Sehen wir jetzt zu, in welcher Zeit die Arbeiten, welche zur Eröffnung der Laufgräben gehören, etwa vollendet sein können.

Am Abende des ersten Tages sind die Arbeiten an den Laufgrabenschlägen so gut wie vollendet; man braucht hier nur noch eine geringe Zahl von Infanteriearbeitern zur Nacharbeit, sowie zur Anlage und Einrichtung der Crochets, wozu im Ganzen 100 M. hinreichen werden; die Arbeit an den Redouten ist noch nicht soweit gediehen, dass die Arbeiterzahl auch dort vermindert werden könnte, namentlich die Einrichtung der Hohltraversen wird viele Transportarbeit zur Herbeischaffung des Holzes nothwendig machen. Die Arbeit der Mörserbatterie Nr. 13 kann soweit vollendet sein, dass man jetzt hier mit etwa 60 M. ausreicht; dagegen erfordern die Ricochettbatterien noch die volle Arbeiterzahl wie bisher.

285. Disponibel von der alten Arbeit werden danach für neu zu beginnende Arbeiten der Division 140 Artillerie- und 900 Infanteriearbeiter. Mit diesen kann in der zweiten Nacht der Bau

der Demontirbatterien 11 und 15, sowie der Mörserbatterie 16 und der zu diesen Batterien führenden Schläge begonnen werden. Zu jeder der beiden Demontirbatterien gehören 160, zur Mörserbatterie 16 100 Arbeiter. Die Schläge dahin erfordern 350 M. Im Ganzen sind also nothwendig 770 M. und man behält noch 270 M. übrig, die zum Transport von Holz, Bettungen etc. behufs der Armirung der Batterien verwendet werden können.

286. Die Redouten können spätestens in der dritten Nacht vollendet sein; die Ricochettbatterien können in derselben Nacht armirt werden. Sollen sie aber mit den Demontirbatterien zugleich das Feuer eröffnen, so thut man gut, die Armirung auch der Ricochettbatterien bis zur vierten Nacht zu verschieben, in welcher die Demontirbatterien erst armirt werden können.

287. Wie man in Fig. 89 sieht, ist die Demontirbatterie 15 mit der Ricochettbatterie 14 auf dieselbe Höhe gelegt. Sie kommt dabei um 540 Schritt von der rechten Face des Vorwerks 1—15 entfernt zu liegen, gegen welche sie gerichtet ist. Diese Entfernung gehört nicht grade zu den kleinen, indessen ist sie doch noch zulässig. Dagegen ist die Lage zum Ziele eine so schiefe, dass hiedurch die Wirksamkeit nothwendig beeinträchtigt werden muss. In Bezug auf Wirksamkeit ist die Lage von Batterie 11 vorzuziehen. Dagegen ist nun diese Batterie von der rechten Face des Vorwerks 14—15 vollständig in den Rücken genommen und nur ein gut traversirter Bau in Verbindung damit, dass die Batterie 9 gegen die rechte Face von 14—15 dieselbe Lage erhält, kann den hieraus hervorgehenden Nachtheil beseitigen. Nach früheren Entwicklungen müsste man jedoch der Lage, wie sie die Batterien 9 und 11 haben, vor derjenigen von 15 und 17 den Vorzug geben.

288. Erst mit der Vollendung der sämmtlichen bisher aufgezählten Arbeiten kann das Werk der Eröffnung der Laufgräben als ganz vollendet angesehen werden. Sind keine grossartigen Störungen durch den Feind dabei eingetreten, so können die Batterien am vierten Tage insgesammt ihr Feuer eröffnen.

289. Eine besondere Arbeit, welche mit den eigentlichen Eröffnungsarbeiten Hand in Hand vorschreiten muss und zu der von der zweiten Nacht ab eine entsprechende Zahl von Leuten

disponibel zu machen ist, besteht in der Beseitigung der Bewegungshindernisse in der Richtung $\pi\omega$ in einer Breite von etwa 100 Schritt, damit das Vorbrechen der Bedeckungstruppen und namentlich der Reiterei überall ermöglicht sei. Von der Herstellung eines völligen Weges ist dabei selbstverständlich die Rede nicht.

Ordnung des Dienstes nach Eröffnung der Laufgräben.

290. Von der Zeit ab, in welcher das Feuer der Batterien beginnt, hat die Division zum täglichen Dienst zu stellen an Artilleriemannschaften in jede der beiden Demontirbatterien 11 und 15 auf je 6 Geschütze 40 M.; in jede der beiden Ricochettbatterien 12 und 14 auf je 10 Geschütze 70 M.; in die Mörserbatterie 13 auf 8 Geschütze 40 M. und in die Mörserbatterie 16 auf 4 Geschütze 20 M., also zusammen auf 44 Geschütze 290 M., welche nun 24 Stunden im Dienst bleiben und dann abgelöst werden. Man sieht also, dass die Division reichlich mit Artilleriemannschaft versehen ist, dass sie nicht blos noch eine grössere Zahl von Geschützen bedienen könnte, wie dies in der That für die beiden Flügeldivisionen, die den Vorwerken 14—15 und 2—3 gegenüberstehen und deshalb noch die Vorwerke 13—14 und 3—4 zu beschäftigen haben, nothwendig ist, sondern dass sie auch die nothwendigen Bedienungsmannschaften für die mit Geschütz armirten Stützredouten stellen, eine Reserve bilden und ausserdem eine hinreichende Anzahl von Depotarbeitern beschäftigen kann. Die tägliche Ablösung der Batteriebedienungen findet zwei Stunden vor dem Dunkelwerden statt. Die Bedienungen für die Batterien werden von ihren Officieren durch die Laufgräben nach den Batterien geführt, nachdem sie im Depot auf die Geschütze eingetheilt sind. Je nachdem es nothwendig ist, nehmen sie neue Munition in die Batterien. Sie bringen nach dem Einrücken in diese die Munition in die Pulvermagazine und treten dann erst bei den einzelnen Geschützen, zu denen sie abgetheilt sind, an. Der Aelteste jeder Geschützbedienung lässt sich von seinem Vorgänger das Nothwendige überliefern; ebenso Unterofficiere und Officiere. Mit den alten Geschützbedienungen zusammen thun die neuen noch einige Schuss oder Wurf, wobei die nöthigen Erläuterungen sich finden werden; dann wird die alte Bedienungsmannschaft

hinter der Hohltraverse, die wir in der Batterie voraussetzen, gesammelt und abgeführt.

291. An Infanterie zur Laufgrabenwache stellt jede Division täglich das kleinere Drittel ihres Bestandes, also 6 Bataillone unter einem Brigadegeneral. Die Mannschaften treten eine halbe Stunde nach der Artillerie in den Depots an. Das erste Bataillon hat die Particularbedeckungen in den Batterien 11, 12 und 13 mit je 50 bis 60 M. zu geben und besetzt mit dem Rest die Schanze *g* und die Laufgrabenzüge der genannten Batterien; ebenso hat das zweite Bataillon die Particularbedeckungen für die Batterien 14, 15 und 16 zu geben und die Schanze *h* nebst dem Schlage *δγ* zu besetzen. Das dritte Bataillon giebt die Besatzungen in den Schanzen *e* und *f* und die Wachen in den hintern Laufgrabenzweigen; die drei übrigen Bataillone, nehmen Stellung am Eingange zu den Laufgräben und möglichst wohl gedeckt, Die Bataillone, welche die Schanzen zu besetzen haben, marschiren durch die Laufgräben nach denselben hin, stellen sich hier in den Reversgräben auf, senden von da aus die Particularbedeckungen und die Ablösungen der Wachen ab, und erst wenn die abgelösten Wachen beim Posten eintreffen, marschirt das alte Bataillon ab, wobei es so zu halten ist, dass immer eine Compagnie des alten Bataillons aus der Schanze ausrückt und eine Compagnie des neuen Bataillons dafür einrückt. Sobald die Dunkelheit eingebrochen ist, schieben die beiden Bataillone der ersten Linie Feldwachtposten so nahe als möglich gegen die anzugreifenden Werke vor, welche sich hier einzugraben haben, wenn sie nicht bereits frühere Eingrabungen vorfinden.

292. Das Bataillon, welches die beiden hinteren Schanzen besetzt, giebt einige Posten auf die Zwischenräume zwischen den Approchenzügen der einzelnen Divisionen, welche sich hier gleichfalls eingraben können, aber Acht darauf haben müssen, dass sie mit ihren Eingrabungen nicht auf die Strasse kommen, welche besonders für die Bewegungen der Kavallerie bestimmt ist; dasselbe Bataillon lässt ausserdem auf den erwähnten Zwischenräumen patrouilliren.

293. Die Kavallerie der Division giebt täglich eine Escadron, welche bei der Reserve von drei Bataillonen aufzustellen ist. Die Pferde bleiben die ganze Nacht gesattelt und gezäumt.

294. Vom Genie der Division ist täglich ein Officier im Dienst in den Laufgräben, dem wenigstens 30 M. für Ausbesserungsarbeiten beigegeben werden, die durch eine grössere oder geringere Zahl von Infanteriearbeitern verstärkt werden müssen, je nach dem Bedürfniss, welches sich herausstellt. Mehr als hundert Infanteriearbeiter sind schwerlich zu stellen. Dem Genieofficier ist sein Normalaufenthalt in einer der vorderen Schanzen anzuweisen. Sind grössere Arbeiten und neue Arbeiten vorzunehmen, so werden für diese eigne Genieofficiere und die erforderliche Zahl von Geniesoldaten und Infanteriearbeitern commandirt. In diesem Falle gilt Alles, was über die Verhältnisse von Arbeitercolonnen im vorigen Abschnitte gesagt worden ist.

295. Der Genieofficier für den laufenden Dienst hat sich um alle technischen Einrichtungen in den bereits fertigen Trancheen zu bekümmern. Er hat insbesondere sein Augenmerk auf die Einrichtung der Küchen, Latrinen etc. in den Haken der Schläge zu richten; ferner auf die Eingrabungen der vorgeschobenen Posten und Feldwachen. Er hat hiebei darauf zu sehen, dass wo möglich für diese Eingrabungen Orte gewählt werden, an welchen später die Tranchee weiter geführt werden soll und dass die Eingrabungen von vornherein die Formen annehmen, welche die Tranchee späterhin erhalten soll, damit man einestheils an Arbeit spare, andererseits nicht durch die Vornahme willkürlicher Arbeiten die Wirkung thätiger Batterien beeinträchtigt werde.

296. Alle Commandirungen zum Dienst, sei es Gefechts-, Arbeitsdienst oder was sonst immer, erfolgen von einem Adjutanten des Divisionschefs nach den Forderungen der Chefs der einzelnen Dienstzweige beim Rapport und zwar wenn irgend möglich auf 24 Stunden vorher. Einzelne Nachcommandirungen können auch noch am Tage, wo die Truppen in Dienst kommen sollen, und beim Rapport am Nachmittag des betreffenden Tages, falls der Dienst erst bei Nacht beginnt, erfolgen. Da die Belagerungsdivisionen im Lager stehen, hat dies keine besonderen Schwierigkeiten, obwohl man das zu späte Commandiren nicht etwa suchen, sondern vermeiden soll.

297. Ein Journal über die Thätigkeit der Division wird bei deren Generalstab geführt und es ist hiezu ein eigner Officier zu

commandiren, dem sämmtliche Rapporte der einzelnen Dienstzweige und der einzelnen Truppentheile täglich mitzutheilen sind. Die Officiere des Genie und der Artillerie haben mündlich oder, wenn besondere Verlangen dieser Art gestellt werden, schriftlich dem Adjutanten des betreffenden Waffenchefs der Division Mittheilung von dem zu machen, was während ihrer Dienstperiode vorgefallen oder gethan ist, sobald sie abgelöst werden. Der Generalstab der Division rapportirt an den grossen Generalstab in vorgeschriebenen Perioden; in der ersten Zeit gewöhnlich von drei zu drei Tagen, bei entschiedener Annäherung an die Werke täglich, bei ausserordentlichen Ereignissen sofort. Wenn wir hier bestimmte Zeitperioden für die Rapporte angeben, so geschieht dies nur des Anhaltes wegen. Im Besonderen wird sich die Sache wesentlich danach richten, welche Dienstperioden nach und nach durch die Tagesbefehle des Oberbefehlshabers festgesetzt sind. Ist z. B. darauf gerechnet, dass für die Arbeiten der Eröffnung der Laufgräben vier Tage nothwendig sind, so wird der Hauptrapport erst am Ende dieser vier Tage erstattet.

298. Bei jeder Division wird ein älterer Officier mit der Handhabung der Polizei in den Laufgräben beauftragt, einige jüngere Officiere und Unterofficiere sind ihm zu seiner Unterstützung beigegeben. Die Mitglieder dieser Polizeisection sind durch irgend ein auffallendes Abzeichen kenntlich zu machen. Sie hat insbesondere zu überwachen die Latrinen in den Laufgräben, die Kochplätze, wenn solche angelegt sind, Verbandplätze, Marketendereien in den Laufgräben oder an deren Eingang, das bereit zu haltende Wasser zum Löschen etwa angezündeter Schanzkörbe und Faschinen, die Reinlichkeit, dass nicht etwa die Mannschaft an beliebigen Punkten ihre Bedürfnisse verrichtet; sie hat ferner darauf zu halten, dass die Laufgräben stets in passirbarem Stande sind, dass die Passage in ihnen nicht verstopft wird durch Ablagerung von Material an Orten, welche zu einem ganz anderen Zwecke bestimmt sind, dass sich Regenwasser nicht in ihnen ansammelt, sondern stets leicht abgeführt werden kann, dass an den Ecken der einzelnen Schläge Wegweisertafeln angebracht werden, welche die Nummern der Batterien, Redouten etc. enthalten, zu welchen man auf den betreffenden Wegen gelangt. Sind Mannschaften zu Arbeiten

in Folge polizeilicher Anordnungen nothwendig, so werden diese von dem Genieofficier, der den laufenden Tagesdienst hat, gestellt. Derselbe hat auch die technische Leitung dieser Arbeiten, verfährt dabei aber nach Abkommen mit dem Polizeichef.

299. Wie man sieht, haben wir überall vorausgesetzt, dass der Dienstgang durchaus in Uebereinstimmung mit demjenigen im gewöhnlichen Feldkriege gebracht werde, nur die Geschäfte sich ändern, aber nicht die Personen, welchen auch sonst dieselben zufallen. Wie sich in den Lehrbüchern und zum Theil in der Praxis ein Stück alter Taktik im Belagerungskriege erhalten hat, so ist auch in den administrativen Dingen im Belagerungskrieg ein Stück alte Zeit bis heute aufbewahrt. Wir finden da z. B. noch die alterthümliche Figur des Trancheemajors mit seinen Gehülfen, den Trancheesergeanten, welchem ausser den Polizeigeschäften noch eine Menge anderer aufgebürdet werden, die doch nach sonst herrschendem heutigen Modus nothwendig andern Leuten zukommen müssen. So soll er sich um die Vollständigkeit der Depots von Belagerungsmaterial bekümmern, was doch den Genieofficieren zufällt; er soll die Leute zum Arbeits- und Laufgrabenwachtdienst commandiren, was ins Fach der Adjutantur einschlägt; er soll der Laufgrabenwache ihre Posten anweisen, er soll ein Journal über den Fortschritt der Belagerungsarbeiten führen und was der Dinge mehr sind, für welche von uns oben schon auf andern Wegen gesorgt worden ist. Es sind also auf den Trancheemajor in einer Weise, die an Zeiten erinnert, in denen man einen gehörig organisirten Stab noch gar nicht kannte, eine Menge von Geschäften gehäuft, die heute bestimmten besonderen Dienstzweigen naturgemäss zufallen müssen.

300. Die Dispositionsdivision stellt täglich die nothwendige Zahl von Arbeitern zur Fortführung der Depotarbeiten und ausserdem etwa den dritten Theil ihrer übrigen Mannschaft als Hauptreserve der Trancheewache, also z. B. 6 Bataillone, 6 Escadrons, zwei Feldbatterien. Das Gros dieser Truppen nimmt Stellung hinter der Mitte des Angriffes, Kavallerie wird auf die Flanken detachirt, um hier zu patrouilliren, die Verbindung mit den nächsten Posten des Einschliessungscorps zu unterhalten. Ob zu diesem Zwecke auch Infanterie auf die Flanken detachirt werden soll, hängt

von den besonderen Umständen, namentlich von den Verhältnissen des Terrains ab. Der Divisionsgeneral, welcher den Tagesdienst hat, hält sich bei dem Gros der Hauptarmee auf. An ihn kommen alle Rapporte von den Laufgrabenwachen, welche sich auf Gefechtsverhältnisse beziehen, er hat am Tage die einzelnen Posten, Redouten, Batterien u. s. w. zu revidiren und alle Anordnungen zum Widerstand gegen Ausfälle namentlich zu treffen.

Das Reservecorps fährt in dem gewöhnlichen Dienste fort, welcher ihm ein für alle Mal zugewiesen ist.

301. Das Verhalten der Laufgrabenwachen muss durch allgemeine Befehle geregelt werden; insbesondere sind dabei die Ausfälle des Feindes zu berücksichtigen; die Anhaltspunkte für den Befehl geben die Bestimmungen des dritten Buchs über die Elementartaktik der Belagerungstruppen. Für die oberste Führung kommt es vorzugsweise darauf an, die Bewachung des Rückens nicht darunter leiden zu lassen, dass jetzt die Aufmerksamkeit eines grossen Theils der Truppen direct und sehr entschieden in der Front in Anspruch genommen ist, und für eine doppelt scharfe Deckung der Flanken des Belagerungscorps zu sorgen.

302. Wir haben noch darauf zurückzuweisen, dass bei den beiden Flügelangriffen besondere Batterien mit weittragenden Geschützen, Mörsern und Kanonen besetzt, anzulegen sind, um die Collateralwerke zu beschäftigen. Auf dem rechten Flügel wäre hiezu die Batterie Nr. 5 gegen das Vorwerk 13—14 zu erbauen. Von der Stützredoute *c* aus muss insbesondere der Lauf des Flusses überwacht werden. Der Besatzung dieser Redoute kann zu dem Ende zweckmässiger Weise eine kleine Flottille beigegeben werden.

303. Hat man früherhin über diesen Fluss eine Brücke in grösserer Entfernung von den feindlichen Werken erbaut, so kann es nach Eröffnung der Laufgräben zweckmässig erscheinen, noch eine zweite Brücke auf der Höhe der Redoute *a* über den Fluss zu werfen, um eine nähere Verbindung zwischen dem Belagerungscorps und den nächsten Abtheilungen des Einschliessungscorps herzustellen.

Fortgang der Belagerung bis zur Eroberung des gedeckten Weges der detachirten Werke.

Mögliche Entschlüsse.

304. Die Laufgrabeneröffnung ist als vollendet anzusehen, wenn die ersten Batterien ihr Feuer gegen die Vorwerke eröffnen.

Gegen jedes der angegriffenen Werke sind nach unseren Annahmen 40 Geschütze in Thätigkeit, wenn ausser den Ricochett- und Mörserbatterien auch Demontirbatterien erbaut wurden.

305. Diese Geschütze unterhalten ein äusserst lebhaftes Feuer; es ist den detachirten Werken gegenüber nicht unmöglich, dass dasselbe eine grosse Wirkung in kurzer Zeit hervorbringe, da die Artilleriearmirung der Vorwerke möglicher Weise nur sparsam bemessen sein kann. Diese Wirkung soll nun ausgenutzt werden. Das kann aber in verschiedener Weise geschehen. Möglicher Weise hält man sich für berechtigt, einen Sturm auf die angegriffenen Vorwerke oder wenigstens einzelne derselben zu versuchen, in der bestimmten Absicht, sie ganz fortzunehmen. Dies ist der kürzeste Weg und die höchste Absicht. Eine minder weitgehende wäre es, sich von den ersten Betterien aus mit stürmender Hand des gedeckten Weges der betreffenden Werke zu bemächtigen oder wenigstens mit einem Sturme auf den gedeckten Weg eine flüchtige Festsetzung auf dem Glaciskamme zu verbinden. Endlich ist die dritte mögliche Absicht, welche am mindesten weit geht, diese, nur ein Stück Terrain vorwärts mittelst flüchtiger Eingrabungen zu gewinnen, sich dem Glacis damit soweit nur irgend thunlich zu nähern.

306. Einen Generalsturm zur Fortnahme der ganzen Werke zu unternehmen, dazu wird man ein Recht haben, wenn man nicht blos erkennt, dass die Belagerungsartillerie eine entschiedene Ueberlegenheit über die Festungsartillerie hat, dass sie auch an den Vertheidigungswerken beträchtliche Beschädigungen angerichtet und einen grossen Eindruck auf die Besatzung gemacht hat. Ist dieser vorhanden, ausserdem die Artillerie der Vorwerke ziemlich zum Verstummen gebracht, ist dagegen von beträchtlichen Beschädigungen der Werke nichts zu sehen, so wird man doch vielleicht die Festsetzung auf dem Glacis wagen dürfen. Ist endlich nur

die Artillerie der Vertheidigung in ihrem Feuer nennenswerth geschwächt, während die Werke noch in verhältnissmässig gutem Zustande sind und die Haltung der Besatzung nichts zu wünschen übrig lässt, so muss der langsamere Weg eingeschlagen werden und man muss sich begnügen, nur mit der flüchtigen Sappe gegen das Glacis hin Terrain zu gewinnen. Dies kann immer auch dann das Empfehlenswerthe sein, wenn man Minenanlagen unter dem Glacis voraussetzen muss und weiss, dass die eignen Leute vor den Minen bedeutenden Respect haben.

307. Welches Verfahren nun immer eingeschlagen werden möge, so liegt es im Interesse des Angreifers, so wenig Zeit als möglich zu verlieren. Es fragt sich also, welches die geringste Zeit ist, nach welcher man überhaupt etwas Ferneres thun kann.

308. Der Annahme nach beginnen die Belagerungsbatterien ihr Feuer an einem Morgen in aller Frühe. Wird dies mit Lebhaftigkeit fortgesetzt, so kann man vielleicht schon am Mittag desselben Tages eine entschiedene Wirkung davon verspüren und folglich dann schon seinen Entschluss fassen. Dieser Entschluss wäre dann schon am Abend des gleichen Tages auszuführen, wenn sonst der Dienst wohl geregelt ist. In der Regel fast, kann man sagen, wird dem etwas im Wege stehen, nämlich der Umstand, dass man während der Zeit der Laufgrabeneröffnung einen strengen Dienst gehabt, viel Arbeits- und Bedienungsmannschaft nöthig gehabt hat, dass man zu dem weiteren neuen Unternehmen abermals, welcher Weg auch eingeschlagen werden sollte, viele Leute braucht, und dass diese doch frisch, also wohl ausgeruhet sein sollen.

309. Es ist also aus diesem Grunde schon und weil auch der Geist der Führer nothwendig einige Ruhe braucht, um neue Unternehmungen vorzubereiten, wenig wahrscheinlich, dass schon am ersten Abend nach der Eröffnung des Feuers der ersten Batterien es zur Ausführung eines neuen Unternehmens komme, selbst wenn der Entschluss zu demselben bereits am ersten Tage zur Reife gelangt.

310. Aber für den zweiten Abend nach Eröffnung des Feuers der Batterien sollte Alles vorbereitet werden und nur ausserordentliche Unglücksfälle können es entschuldigen, wenn es nicht geschieht. Diese Unglücksfälle können herbeigeführt werden

17

durch ein sehr wirksames Feuer der Vertheidigung, welches Verwüstungen in den Belagerungsbatterien angerichtet hätte, oder durch starke Ausfälle des Feindes, welche die Belagerungstruppen behufs ihrer Abwehr sehr in Anspruch genommen hätten.

311. Ist etwas dergleichen nicht vorgekommen, so ist der zweite Abend der späteste Termin, während der erste Abend ihm noch vorzuziehen wäre, wenn nur irgend die Möglichkeit vorhanden ist, ihn zu benutzen. Säumt man ohne jene dringenden und zwingenden Veranlassungen länger, so kann man sich darauf verlassen, dass der Angriff ins Stocken komme. Wie im Kriege überhaupt, so muss man auch im Belagerungskriege stets auf den Sieg seine Rechnung machen, welcher über die Augen des Feindes gewonnen wird. Und von dieser Niederlage seiner Augen erholt sich der Feind allmälig; je weniger man ihm dazu Zeit lässt, desto erfolgreicher wird man auftreten können. Wenn am zweiten Tage die Batterien noch nichts Bedeutendes geleistet haben, so soll man nicht darauf warten, dass sie in wenigen nächstfolgenden Tagen viel Bedeutenderes leisten. Man würde auf diese Weise unwillkürlich wieder in den alten Fehler verfallen, die Geschütze der Vertheidigung gänzlich zum Schweigen bringen zu wollen, ehe man vorgeht, oder in einen noch viel ärgeren, nämlich den, wo möglich das ganze angegriffene Werk in Ruinen verwandeln zu wollen, welche der Vertheidiger nothwendig räumen muss und zu denen man dann nur hinzugehen hat, um sie in Besitz zu nehmen. Aber ein Vertheidiger, der nicht gänzlich auf den Kopf gefallen ist, wird von solchem Zeitgewinn stets Gebrauch machen; er wird die Armirung der Vorwerke von der Hauptenceinte her ergänzen, er wird wahrscheinlich im Laufe der Zeit Gelegenheit genug haben, selbst in verhältnissmässiger Musse an der Reparatur seiner Werke zu arbeiten. Denn wenn eine Belagerungsartillerie acht oder zehn Tage hindurch lebhaft gefeuert hat, geht ihr nach den gebräuchlichen Sätzen schon die Munition aus. Sie muss haushalten und damit fällt Alles in Schlaffheit und Schwäche zurück und es bedarf nun einer doppelten Kraftanstrengung, eines förmlichen Aufschwungs, um aus diesem maroden Zustande überhaupt wieder zu irgend einer Unternehmung den Muth zu schöpfen; man spart an Kraft, wenn man immer in der Arbeit bleibt.

312. Die Regel ist also, wenn die Vertheidigung nicht durch ausserordentliche Anstrengungen und ausserordentliches Geschick gradezu eine Ueberlegenheit erwiesen, wenn sie nicht den Angreifer gezwungen hat, mehr an seine eigne Sicherheit und die Reparatur alter Schäden als an seine eigentliche Aufgabe und den Fortschritt zu denken, spätestens am zweiten Tage zu neuen, fördernden Arbeiten irgend einer Art überzugehen. Da kann sich dabei dann allerdings leicht finden, dass man eine höhere weitergehende Absicht nach Anschauung des Erfolges aufgeben muss, um sich mit einer geringeren zu begnügen. Es könnte sich also ereignen, dass der Oberbefehlshaber, welcher darauf gerechnet hätte, nach zweitägigem Feuer einen Sturm auf die angegriffenen Vorwerke zu machen, um sie fortzunehmen, sich damit begnügen müsste, den langsameren Weg einzuschlagen und zunächst nur bis an den Fuss des Glacis vorzudringen. Dieser Entschluss wird aber viel richtiger sein, als wenn derselbe Mann dabei beharrte, den Sturm zu machen, aber ihn hinausschöbe, um durch das Feuer der ersten Batterien jene Art von Vorbereitung zu gewinnen, welche er sich als Grundlage dafür, die unentbehrlich ist, vorgestellt hat.

313. Für den Sturm, sei es zur Fortnahme der ganzen Werke, sei es zur Fortnahme nur des gedeckten Weges oder der Glaciscrete, gelten die allgemeinen im dritten Buche entwickelten Gesetze. Der Sturm muss nothwendig im Dunkel erfolgen. Für die Abendstunden, im Gegensatz zu den Morgenstunden, spricht Vieles, vor allen Dingen, dass hier der Sturm unmittelbar auf die Vorbereitung durch das Feuer der Batterien folgt, ehe der Feind noch Zeit gehabt hat, sich zu erholen und Reparaturen vorzunehmen, dann dass man, im Falle der Sturm gelingt, die Nacht zu den Festsetzungsarbeiten, sei es wo es wolle, vor sich bekommt. Will man das ganze Werk erobern, so muss unbedingt in mehreren Colonnen auf mehreren Punkten angegriffen werden. Einer dieser Punkte ist nothwendig die Kehle des Werkes, wo man theils in den Hof des Reduits, theils in den Hof neben dem Reduit suchen muss einzudringen; was die sonstigen Punkte betrifft, so sollte der Sturm möglichst vermeiden, in das Feuer von Flankirungen irgend welcher Art zu kommen. Die Regel wird also sein, dass man grade in den Directionen die Sturmcolonnen vorgehen lässt, in welchen man

auf Flankirungen trifft; hat das Werk eine Spitzcaponnière, so stürmt man in der Spitze; hat es Schultercaponnièren, so stürmt man in den Schultern; diese Grabencaponnièren werden dem Stürmenden bisweilen theilweise Brücken ersetzen können; das Feuer von Collateralwerken gegen die Stürmenden wird einerseits dadurch unschädlich gemacht, dass man diese Collateralwerke selbst angreift, andererseits, falls man ein bestimmtes Collateralwerk nicht selbst angreift, dass man auf der ihm abgekehrten Seite stürmt. Gelingt es, ein Werk zu nehmen, so muss es behauptet werden. Es kann sein, dass eins oder einige der Werke erobert werden, welche man stürmt, während es mit anderen nicht gelingt; dann wird wenigstens der Angriff auf diese letzteren durch die Behauptung jener ersteren wesentlich erleichtert werden.

314. Wenn man sich nur auf der Glaciscrete festsetzen will, so ist es nöthig, dass die Sturmcolonnen mindestens in den bedeckten Weg eindringen; auch einen Angriff auf die Kehle kann man zweckmässiger Weise mit diesem Sturme ohne die am weitesten gehende Absicht verbinden. Dass die sämmtlichen Angriffe gegen ein Werk und gegen die Gesammtheit der zu nehmenden Werke gleichzeitig erfolgen, ist nicht nothwendig, nicht einmal zweckmässig; im Gegentheil ist es wünschenswerth, dass einige Stürme anderen nachfolgen; ob diese letzteren dabei die Haupt- oder die Scheinangriffe sein sollen, ist gleichgültiger.

315. Ausfälle zur Unterstützung der angegriffenen Werke müssen durch die Reserven der Sturmcolonnen oder sonstige besondere Abtheilungen unschädlich gemacht werden.

316. Bei jedem Sturm ist es ausserdem nothwendig, die Communicationen von den bereits ausgeführten Werken nach den Punkten hin, in deren Besitz man sich setzen will, ganz so auszuführen, wie sie bei der Fortsetzung des förmlichen Angriffes ausgeführt werden sollten. Werden dann die Stürme abgeschlagen, so hat man doch immer noch eine Fortsetzung der Annäherungsarbeiten gewonnen. Arbeitercolonnen also müssen den vorrückenden Sturmcolonnen auf dem Fusse folgen, um sofort in zweckmässiger Weise angestellt zu werden.

317. Ebenso ist es vortheilhaft, unter allen Umständen den Sturmcolonnen Mineure folgen zu lassen, welche sich unter ihrem

Schutz auf den Stellen, wo man Minensysteme voraussetzen muss, mit Schächten einsenken. Gelingt der Sturm nicht, so ist es immer noch möglich, dass diese Mineurs spätere Annäherungsarbeiten bis auf die letzte Vollendung vorbereiten.

318. Nachdem wir solchergestalt die Möglichkeit, durch einen Sturm in den Besitz der Vorwerke zu gelangen, besprochen haben, müssen wir jetzt wieder zu dem regelmässigen Wege zurückkehren.

Regelmässige Fortführung der Belagerungsarbeiten bis an den Fuss des Glacis.

319. Wird der Sturm, sei es zur Wegnahme der Werke überhaupt, sei es nur zur Eroberung des gedeckten Weges der Vorwerke, für zu gewagt halten, so muss man sich in den nächsten Nächten nach Eröffnung des Feuers der ersten Batterien auf eine erlaubte Fortführung der Annäherungsarbeiten beschränken. Die Arbeit soll mit der flüchtigen Sappe geschehen. Wie weit darf man mit dieser sich herauswagen? Jedenfalls bis an den Fuss des Glacis; gewinnt man diesen, so hat man auch einen vortheilhaften Platz errungen für die Anlage einer Batterie von kleinen Mörsern. Man hat jedenfalls auf diesem Raume wohl noch nichts von den feindlichen Minen zu befürchten, wenigstens nicht von Gallerieminen. Andererseits erreicht man selbst die Basis, von welcher der Angreifer vortheilhafter Weise mit dem Mineur vorgehen kann, wenn man sich am Fusse des Glacis befindet.

320. Die Gestalt, welche man der flüchtigen Sappe zu dieser regelmässigen Fortsetzung des Angriffes auf die Vorwerke geben soll, kann eine verschiedenartige sein. Auf jeden Fall muss man die Grundrissgestalt so einrichten, dass sie das Feuer der ersten Batterien nicht im mindesten genirt. Diese Batterien sind von vornherein in solcher Entfernung angelegt, dass sie eine ernste Wirksamkeit haben. Man muss ihnen dieselbe so lange als möglich bewahren. Die Aufstellung also, aus welcher man mit dem Mineur vorgehen kann, am Fusse des Glacis erhält eine beschränkte Front, in unserem Falle in $\varrho\sigma$ Fig. 90 und 89, von etwa 140 Schritt. Diese Front genügt für die weitere Fortsetzung der Operationen vollständig. Die Communicationen zu ihr können entweder in kreuzenden Zickzacks hergestellt werden, wie gegen das Werk

15—1, oder auch in graden Richtungen, wie gegen das Werk 1—2.

321. Im ersteren Falle sind etwa 1840 Schritt neue Laufgräben auszuführen, im letzteren Falle in grader Linie nur 800 Schritt; aber während jene einfache Laufgräben sein können, müssen diese doppelte Brustwehren erhalten; ausserdem wird es nothwendig, sie von Abstand zu Abstand mit Traversen zu versehen. In welchen Abständen, das bestimmt sich wesentlich nach der Höhenlage der Geschützaufstellungen des Vertheidigers, welche bei den Vorwerken in der Regel nicht bedeutend anzunehmen ist. Die Führung in graden Richtungen ist also hier keineswegs so unmöglich und doppelt erlaubt gegenüber Werken mit einem sehr spitzen ausspringenden Winkel; ausserdem giebt sie den Vortheil kürzerer Bewegungslinien aus der Linie der ersten Batterien und die graden Annäherungswege bilden mit der neuen Aufstellung am Fuss des Glacis zusammen gewissermassen eine geschlossene Schanze. Dagegen wird man an Arbeit in dem einen Falle ebenso viele haben als in dem andern.

322. Welche Form immer gewählt werde, so kann man die neue Arbeit zweckmässiger Weise schon durch die Eingrabungen der vorgeschobenen Posten, welche bei Deckung der Eröffnung der Laufgräben thätig waren, vorbereitet haben. Es müssen nur Genieofficiere mit diesen Posten vorgehen, um ihnen die rechten Stellen anzuweisen. Die Absteckung der neuen Linien ist verhältnissmässig leicht, in den bereits ausgeführten Laufgräben hat man eine Menge wünschbarer Anhaltspunkte. Bei derjenigen Form, welche gegen das Werk 1—15 angewendet ist, braucht man nur die Kreuzpunkte der Schläge auf der Capitale zu bezeichnen und kann dann die ganze Figur mittelst einer Leine von bestimmt abgemessenen Längen in wenigen Minuten mit grosser Sicherheit traciren.

323. Hinter der Aufstellung, aus welcher der Mineur vorgehen soll, wird eine neue Batterie für kleine Mörser, Nr. 31, gegen das Vorwerk 1—15 angelegt in der Gestalt einer Schanze. Zu der Gesammtarbeit sind in jedem Falle 900 Infanteriearbeiter und 200 M. Artillerie nothwendig. Die Arbeit kann in zwei Nächten und einem Tage soweit völlig hergestellt werden, dass die Mörser

am nächsten Morgen, also etwa 36 Stunden nach Beginn der Arbeit, ihr Feuer eröffnen können.

324. In der Dienstordnung ist nach Vollendung der Arbeit nichts Wesentliches zu verändern, nur muss die neu angelegte Mörserbatterie mit einer verhältnissmässig starken Infanteriewache besetzt werden.

325. Es ist zweckmässig, bei der Zickzackform die Kreuzpunkte der Schläge zu grossen Ausweichplätzen zu erweitern, die dann zugleich zur Vertheidigung eingerichtet werden. Bei der graden Richtung parallel der Capitale muss man zu demselben Zweck Traversenschläge benutzen.

326. Sollte es an Arbeitern fehlen, so könnte man im Nothfalle auch bei der Zickzackform in der ersten Nacht nur ein System von Schlägen anfangen und dann das zweite, welches jenes kreuzt, in der zweiten Nacht. Vorzuziehen bleibt aber unter allen Umständen der Beginn des ganzen Systemes auf einmal.

Regelmässiger Fortgang der Arbeit bis auf die Glaciscrete.

327. Wie man unmittelbar oder in der zweiten Nacht nach der Eröffnung des Feuers der ersten Batterien möglicher Weise schon an einen Sturm des gedeckten Weges oder auch der Vorwerke überhaupt denken konnte, so stellt sich diese Möglichkeit jetzt von Neuem ein, nachdem die eben beschriebenen Werke ausgeführt sind und die neu angelegte Mörserbatterie ihr Feuer gegen den bedeckten Weg, den Graben, eine etwa in der Spitze des Werkes gelegene Mörserbatterie und das Innere des Forts eröffnet und einen Tag über fortgesetzt hat. Die Verhältnisse für einen Sturm stellen sich jetzt nur etwa insofern günstiger, als man eine Aufstellung näher an dem zu erobernden Werke gewonnen hat. Ob der Feind grade jetzt oder vorher von einem Sturme mehr überrascht werden werde, das ist im Allgemeinen schwer zu sagen, das Urtheil darüber muss dem einzelnen Falle vorbehalten bleiben. Die Anstalten für den Sturm, worauf er immer gerichtet sein möge, bleiben im Wesentlichen die schon besprochenen. Soll überhaupt auf das Vorbrechen einer Sturmcolonne aus der jetzigen vordersten Aufstellung gerechnet werden, so muss diese mit Ausfallstufen oder mit breiten Rampen an den Enden versehen werden. Letzteres scheint vorzuziehen.

328. Obgleich wir nicht wiederum die Verhältnisse des Sturmes zu besprechen haben, so müssen wir doch wiederholt auf die Momente aufmerksam machen, die sich immer wieder für ihn darbieten, in denen man an ihn denken und ihn wagen soll, wenn sich nur irgend wie die Umstände günstig für ihn anlassen.

329. Wir nehmen aber wiederum an, dass von dem Sturme abgestanden und der regelmässigen Arbeit der Vorzug gegeben werde, um diesen regelmässigen Fortgang der Belagerung zu beleuchten.

Wenn es irgendwo noch anzunehmen wäre, dass die Belagerungsbatterien das Geschütz des Vertheidigers nicht blos momentan, sondern auf die Dauer zum Schweigen bringen konnten, so wäre es den Vorwerken gegenüber, deren Armirung mit Geschütz wir verhältnissmässig schwach voraussetzen müssen, selbst wenn der Platz im Ganzen reichlich versehen ist. In diesem Falle würde nichts entgegenstehen, mit der völligen Sappe vorzurücken. Aber wenn wir annehmen, dass der Vertheidiger von den Kunstmitteln, welche grade der Vertheidigung die neuere Zeit zu Gebote stellt, mit Einsicht Gebrauch mache, so müssen wir ihm mindestens, selbst wenn er keinen Stand für ein anderes Geschütz mehr hätte und selbst kein anderes Geschütz mehr, die Raketen noch lassen, gegen welche die volle Sappe ebensowenig aufkommen kann als gegen anderes Geschütz.

330. Man müsste also wiederum auf die Ueberraschung rechnen, um weitere Arbeiten auszuführen; auf die ersten Momente zur Benutzung der Eingrabung, die man für sich hat. Aber diese Ueberraschung noch jetzt mit der flüchtigen Sappe kann bei der grossen Nähe am feindlichen Werke kaum in Anschlag kommen. Es tritt also jetzt der Moment ein, wo zufolge den Erörterungen des zweiten Buches die Minen zur Herstellung der Annäherungen und der neuen Aufstellungen ihre Anwendung finden müssen.

331. Es fragt sich nun vor allen Dingen, soll auch für das fernere Vorgehen die bisherige Angriffsrichtung beibehalten oder soll sie gewechselt werden. Die bisherige Angriffsrichtung ist auf die Spitze des Werkes los, auf der Capitale; wir gelangten zu ihr mit Nothwendigkeit, ausgehend von der Lage, welche den ersten Batterien gegeben werden muss, wenn sie die möglichste Wirksamkeit entfalten sollen. Für ihre Beibehaltung spricht zunächst, dass jedes

Abgehen von ihr jetzt ein Verlassen des kürzesten Weges wäre, zu dem man sich im Kriege nur unter den dringendsten Umständen entschliessen kann. Brächen wir jetzt seitwärts der bisherigen Angriffsrichtung heraus, so würde dies vielleicht dem Feinde überraschend vorkommen und insofern ein Vortheil sein; indessen zugleich müssten wir nun unsere bisher thätigen Batterien, Ricochett- wie Demontirbatterien maskiren, während bei Festhaltung der ursprünglichen Angriffsrichtung dieselben jedenfalls noch längere Zeit in Thätigkeit bleiben können und sicherlich sehr wesentlich zur Vertheidigung der vorgeschobenen Arbeiten mitwirken müssen. Dieser Punkt spricht entschieden zu Gunsten der Beibehaltung unserer ursprünglichen Angriffsrichtung und zu Gunsten möglichster Einschränkung der ferneren Angriffsarbeiten in der Front.

332. Etwas ganz allgemein Gültiges, was in den Calcul gezogen werden kann, ist weiterhin das Vorhandensein eines Reduits in dem angegriffenen Werke. Haben unsere Mörserbatterien überhaupt einer Stirnmauer des Reduits etwas anhaben können, indem sie etwa unter den kleinsten Winkeln warfen, so muss dies die Stirnmauer der Front oder des Kopfes, die dem ausspringenden Winkel zugekehrte sein, denn diese Mörserbatterien lagen auf der Capitale. Grade der Kopf des Reduits wird uns dann den mindesten Schaden thun. Ausserdem finden wir durch eine Bresche im ausspringenden Winkel eingedrungen hier in der Regel es am leichtesten, uns zu logiren.

333. Es sind dann noch speciellere Verhältnisse zu betrachten. Das Werk 1—15 hat in der Spitze ein Blockhaus im gedeckten Wege und eine Spitzcaponnière im Graben, seine übrigen Flankirungen liegen an der Kehle. Auf irgend einem anderen Punkte als an der Spitze, nämlich irgendwo zwischen dieser und der Kehle einbrechend, kämen wir unter allen Umständen im Graben mindestens in den Bereich einer Grabenflankirung, vielleicht selbst in den Bereich von zweien. Auf oder in der Capitale fortschreitend, kann man aber die Spitzcaponnière durch Minen auf die einfachste Weise vernichten, auf um so einfachere Weise, als man ja ohnedies mit Minen vorgehen will; wollte man gegen eine Face vorgehen, so müsste man die Spitzcaponnière entweder durch Geschütz ausser Thätigkeit setzen, was bei ihrer Lage sehr schwer

ist, oder man müsste auf der Capitale ausserdem noch mit dem Mineur vorgehen, sich daher doppelte Arbeit machen.

334. Das Werk 1—2 hat allerdings Grabencaponnièren auf den Schultern und nur ein Blockhaus in der Spitze. Hier möchte man nun allerdings grade lieber auf die Schultern oder eine Schulter losgehen, wenn blos der ebenerwähnte Bestimmungsgrund in Betracht käme; indessen so ist es nicht, die früher aufgezählten allgemeinen Gründe sind von unendlicher Wichtigkeit, ausserdem bleibt uns immer noch das Blockhaus des gedeckten Weges in der Spitze. Wir können noch hinzufügen, dass wir je mehr nach der Schulter hin, desto mehr auch in den Bereich grade derjenigen Linien der Collateralwerke kommen, welche bisher am wenigsten von unserem Feuer leiden konnten, in den Bereich der Flanken dieser Werke, unter Umständen der Flanken ihrer Reduits, in den näheren Bereich selbst der Hauptenceinte. Selbst in diesem für den Belagerer ungünstigen Fall also ist das Vorgehen gegen die Spitze vorzuziehen. Es ist aber absolut nothwendig, jetzt die nach der Spitze sehenden Facen der Schultercaponnièren durch Geschützfeuer zum Schweigen zu bringen. Auf dieses Ziel haben nun allerdings einzelne Geschütze in den Ricochettbatterien (Nr. 18 und 20) von Eröffnung ihres Feuers ab losgearbeitet. Indessen nur mittelst des indirecten Schusses. Und insofern dessen Wirkungen zweifelhaft bleiben müssen, selbst wenn die Umstände, wie es sich hier herausstellt, günstige sind, da diese Geschütze lange eine durch nichts beschränkte Thätigkeit entfalten können, so wird man zum Demontiren der Schultercaponnièren endlich wohl noch den directen Schuss zu Hülfe nehmen müssen, der nur vom Couronnement ab angewendet werden kann. — Erweiset es sich nach Herstellung des Couronnements als nicht nothwendig, so ist es desto besser.

335. Alles bestimmt uns sonach zur Fortsetzung der Arbeiten auf und neben der Capitale des anzugreifenden Werkes. Wir wollen bei der specielleren Betrachtung uns vorläufig dem Werke 15—1 gegenüber denken.

Schneidet man von der Spitze aus auf jeder der beiden Facen des gedeckten Weges ein Stück von 80 bis 100 Schritt, also auf beiden Facen zusammen ein Stück von 160 bis 200 Schritt ab, so hat man ein Couronnement von hinlänglicher Frontausdeh-

nung, obgleich die Front, senkrecht zur Capitale des Werkes gemessen, wenig über 120 Schritt betragen wird. Diese Front lässt sich mit 6 Trichtern von je 30 Fuss Trichterhalbmesser, die ihrerseits durch kurze Stücken Erdwalze mit einander in Verbindung zu setzen sind, *C*, *D*, *E*, *H*, *I*, *K* Fig. 90 völlig ausfüllen. Von der letzten Aufstellung $\varrho\sigma$ bis zur Crete des Glacis ist die kürzeste Entfernung etwa 100 Schritt oder 240 Fuss. Wenn man nun bedenkt, dass man mit den Couronnementstrichtern etwa 18 Fuss von der Glaciscrete abbleiben muss, und dass die Trichter unter einander wieder mittelst Erdwalzenstücken verbunden werden müssen, so ergiebt sich, dass man mit drei Trichtern, von denen der letzte schon ein Couronnementstrichter ist und von denen jeder etwa 30 Fuss Trichterhalbmesser hat, aus der Aufstellung $\varrho\sigma$ bis zum Couronnement gelangen kann, insbesondere wenn man mit den Trichtern *A*, *F* sich soweit als irgend möglich von der Aufstellung $\varrho\sigma$ entfernt; was um so mehr möglich ist, da man aller Wahrscheinlichkeit nach zum Theil noch die Verbindung zwischen $\varrho\sigma$ und den Trichtern *A* und *F*, welche auf jeder Seite höchstens 30 Schritt lang werden kann mit der flüchtigen Sappe zu bewerkstelligen im Stande ist.

336. Um von dem Trichter *A* durch den Trichter *B* nach dem Trichter *E* zu gelangen, hat man nun allerhöchstens 216 Fuss Galleriearbeit auszuführen; diese nehmen, da sie gänzlich in Schurzholz angefertigt werden können, etwa 50 bis 60 Stunden Zeit in Anspruch, dazu kommen zum Laden von drei Kammern für die erwähnten 3 Trichter 18 Stunden und durch Versäumniss beim Debouchiren aus zwei Trichtern, *A* und *B*, 10 Stunden, endlich, um auch dies in Betracht zu ziehen, durch Versäumniss wegen unpassender Tageszeit zum Sprengen, während sonst die Dinge wohl dazu vorbereitet waren, 8 Stunden. Im Ganzen sind also vier Tage zu 24 Stunden nothwendig, um aus der Aufstellung $\varrho\sigma$ zu den Trichtern *E* und *H* des Couronnements zu gelangen. Die Trichter *D* und *I* werden fast gleichzeitig mit diesen gesprengt werden können, da man zu ihnen mit besonderen Gallerien aus *B* und *G* vorgehen kann. Zu den Trichtern *C* und *K* sind dagegen erst aus *D* und *I* Gallerien vorzuführen; jene also werden erst später hergestellt, sie sind jedenfalls eine wünschenswerthe Verstärkung, die aber unter Umständen selbst für entbehrlich gelten könnte.

337. Eine beträchtliche Zeitersparniss würde dadurch erzielt werden, dass in der gleichen Nacht, in welcher die Aufstellung $\rho\sigma$ mit ihren Communicationen nach rückwärts ausgeführt wird, mit den kleinen vorgeschobenen Bedeckungsposten Mineurs vorgehen, welche in *A* und *F*, vielleicht auch noch in *G* und *B* Schächte absenken, die dann stark geladen, so gut es sich machen lässt verdämmt, und sobald dies geschehen ist, gesprengt werden. Hier ersparte man die gesammte Galleriearbeit zu den Kammern der genannten Trichter hin; vielleicht ist dasselbe auch noch in einer späteren Nacht zu versuchen. Jedenfalls muss die Galleriearbeit, wenn man diese von $\rho\sigma$ aus beginnen will, so früh als möglich begonnen werden, sobald nur jene Aufstellung nothdürftig ausgehoben ist.

338. Zur Verbindung zwischen den Couronnementstrichtern und der Aufstellung $\rho\sigma$ braucht man nur die beiden Linien, welche durch die Trichter *A*, *B* einerseits, *F*, *G* andererseits gegeben sind. Aber schon, um dem Contremineur besser entgegenarbeiten zu können, wird es gut sein, auch in der Mitte noch mit einer Gallerie, oder gleichfalls, wenn dies auf den Flügeln möglich ist, mit abgesenkten Schächten vorzugehen und hier dann vorläufig die Trichter *L*, *M*, *N* zu sprengen; aus denen man weiter auf der Kapitale vorgeht. Auf diese Trichter müssen wir unten noch wieder zurückkommen.

339. Man erkennt leicht, dass alle diese Arbeiten im Wesentlichen ebenso ausgeführt werden können gegen das Werk 1—2. Wir bemerken nur, dass man hier mehreren kleineren Couronnementstrichtern den Vorzug vor wenigen grossen geben möchte, zu welchem Ende man aus den Trichtern *B* und *G* gleichzeitig mit mehreren Gallerien in verschiedenen Richtungen gegen die Glaciscrete vorbrechen kann. Dies wird weiter unten seine Erläuterung finden.

Wegnahme des gedeckten Weges, des Walles und des Reduits der detachirten Werke.

Zerstörung des Blockhauses und der Grabencaponnièren.

340. Das Couronnement ist die Basis aller weiteren Operationen, die endlich zur Entscheidung führen. Wir halten uns zunächst wieder an das Werk 15—1.

Die Arbeiten, welche hier auszuführen sind, haben zum Zwecke die Zerstörung des Blockhauses und der Spitzcaponnière, die Herstellung eines Niederganges in den Graben und die Oeffnung des Walles. Minen führen hier überall am einfachsten zum Zweck, und ihre Anwendung ist möglich, weil die Objecte, mit denen man es zu thun hat, dem Couronnement sämmtlich sehr nahe liegen.

341. Was das Blockhaus betrifft, so fragt es sich, ob es überhaupt noch besetzt sei. Vielleicht ist es vom Feuer der Ricochettbatterien dermassen beschädigt, dass es nicht mehr vertheidigungsfähig ist, daraus folgt aber nicht, dass es keine feindliche Mannschaft mehr beherberge und befände sich diese auch nur in den Kellern, um daselbst noch von den Minen Gebrauch zu machen.

342. Man geht gegen das Blockhaus am besten aus den nächsten Trichtern, nämlich aus *E* und *H* vor; mit diesen beiden Gallerien, damit man mit desto grösserer Wahrscheinlichkeit wenigstens auf einer Seite zu demjenigen Schuss komme, welchen man verlangt; kommt man auf beiden Seiten dazu, so ist das desto besser. Welches soll nun die Lage der Minenkammern sein, durch welche das Blockhaus zu sprengen ist? Zuerst so nahe als möglich an dem Blockhaus selbst. Allerdings würde man durch gelungene Schüsse auch neben dem Blockhause den Boden des gedeckten Weges herunterspreugen und man könnte einen Werth darauf legen, dass diese Aussprengung zugleich als Descente zu gebrauchen sei, indessen die Hauptsache ist die völlige Sprengung des Blockhauses und darauf muss vorzugsweise die Absicht gerichtet sein, ausserdem ist es noch zu untersuchen, ob die Descente grade an dieser Stelle zweckmässig liegen würde.

Die Kammer muss nicht zu nahe an der Contrescarpe liegen, damit die Mine nicht nach dieser Richtung hin ausblase. Man wird gut thun, etwa 18 Fuss von der Contrescarpe abzubleiben.

343. Endlich muss die Kammer so tief liegen, dass Fundamente und Kelleretage gründlich mitgefasst und dadurch auch die vorhandenen Minenzugänge verschüttet werden. In dieser Beziehung liegt sie am besten etwa in einer Höhe mit der Grabensohle. Liegt nun die Sohle des Grabens —16 (16 Fuss unter dem Bauhorizont), die Glaciscrete +8 (8 Fuss über dem Bauhorizont) und der Boden des Trichters, aus welchem man zu debouchiren

hat, —4, so kann man im Trichter entweder einen 12 bis 14 Fuss tiefen Schacht absenken, dessen Sohle dann auf —16 bis —18 kommt und aus diesem mit einer horizontalen Gallerie vorgehen, oder man könnte aus dem Trichter mit einer fallenden Gallerie vorgehen. Das erstere ist hier unbedingt vorzuziehen, weil die Gallerie vielleicht nur 50 bis höchstens 60 Fuss Länge erhielte, der Fall derselben also bedeutend sein müsste und weil die Arbeit mit bedeutendem Falle unbequem ist.

344. Gleichzeitig mit den Arbeiten gegen das Blockhaus müssen diejenigen zur Beseitigung der Spitzcaponnière begonnen werden. Hinsichtlich der allgemeinen Bestimmungen gilt hier das Gleiche wie beim Blockhaus. Die Kammern sollen hinreichend nahe an den Seiten der Caponnière und in solcher Tiefe unter dem Horizont liegen, dass die Caponnière gründlich erschüttert wird. Es soll auch hier von zwei Seiten zugleich gearbeitet werden. Die Kammern kommen demnach etwa auf 6 bis 8 Fuss von den Seitenwänden der Caponnière und auf 10 bis 12 Fuss unter die Sohle des Grabens zu liegen. Die Ladungen müssen sehr stark gewählt werden, damit sie wirklich ihre Dienste thun; 1500 bis 2500 Pfd. je nach der Stärke des Mauerwerks, mit welchem man es zu thun hat, und der Bauart der Caponnière. Die besten Ansatzpunkte für die betreffenden Gallerien oder sonstigen Zugänge sind die Trichter *D* und *I* oder wenn hier Hindernisse entgegenstehen, selbst *C* und *K*. Die horizontale Entfernung der Kammern von den Ansatzpunkten in den Trichtern kommt auf etwa 100 bis 120 Fuss; die senkrechte Tiefe der Kammern unter den Ansatzpunkten, wenn die Trichtersohlen auf —2 und die Grabensohle des Werkes auf —16 liegen, auf etwa 26 Fuss. Es ist also auch hier zweckmässig, in den betreffenden Trichtern mindestens Schächte von 12 Fuss Tiefe, also auf —14 abzusenken, die übrigen 14 oder 16 Fuss bis zur Tiefe —28 oder —30 lassen sich dann durch das Fallen mit der Gallerie leicht erzielen.

345. Es ist sehr möglich, dass man die Sprengungen gegen das Blockhaus und gegen die Spitzcaponnière ungefähr zu gleicher Zeit vornehmen könne. Hat auch der Mineur bis zur Spitzcaponnière den weiteren Weg zurückzulegen, so wird er doch hier auch ungestörter arbeiten können, als gegen das Blockhaus, von

welchem wahrscheinlich Contreminengallerien ausgehen oder mit dessen Kellern sie in Verbindung stehen.

346. Die nothwendige Zeit vom Anfange der hier erwähnten Mineurarbeiten bis zur Sprengung der Spitzcaponnière und des Blockhauses entweder schon vor oder mit jener kann man auf etwa 48 Stunden anschlagen; die Schächte müssen der Bequemlichkeit halber wenigstens in Getriebsholz angefertigt werden, die Gallerien können dann in Schurzholz vorgetrieben werden.

347. Gegen das Blockhaus in der Spitze des Werkes 1 — 2 kann genau ebenso verfahren werden, als gegen dasjenige in der Spitze von 15 — 1; aber die Schultercaponnièren von 1—2 können nicht durch den Mineur ausser Thätigkeit gesetzt werden, weil sie zu entfernt vom Couronnement der Spitze sind. Gegen sie muss man Geschütz brauchen. Eben desshalb haben wir oben bemerkt, dass man das Couronnement gegen 1 — 2 lieber aus mehreren kleinen als aus wenigen grossen Trichtern bilden solle; weil nämlich kleinere und verhältnissmässig flachere Trichter sich leichter und bequemer zu Geschützaufstellungen einrichten lassen. Diese Geschützaufstellungen, wahre Contrebatterien, müssen in denjenigen Trichtern genommen werden, welche den Couronnementstrichtern *D* und *I* gegen das Werk 15 — 1 entsprechen. Es ist klar, wie nützlich hier leichte und dabei doch sehr wirksame Geschütze, also gezogene, sein würden (vgl. I, p. 330 ff.). Gegen jede der Schultercaponnièren hätte man etwa 3 Geschütze in Batterie zu stellen, d. h. man würde für diese Geschützaufstellung im Ganzen etwa 60 Schritt, also den dritten Theil des ganzen Couronnements gebrauchen. Die Einrichtung der betreffenden Trichter zu Geschützaufstellungen muss mit allem Eifer in der gleichen Nacht begonnen werden, in welcher dieselben gesprengt sind. Unterstützt durch ein passendes Artilleriematerial wird man sie dann in der zweiten Nacht armiren können; am zweiten Tage könnten die Batterien ihr Feuer beginnen Da auch in diesem Falle Minenarbeiten, wie wir schon wissen zunächst zur Beseitigung des Blockhauses, wie wir fernerhin sehen werden auch zu andern Zwecken nothwendig sind, kann man den aus den Minen gewonnenen Boden mit zur Herrichtung der Artillerieaufstellung oder zu Traversen verwenden.

Descente, Grabenübergang und Bresche.

348. Was nun die weiteren Arbeiten betrifft, so halten wir uns wieder erst an das Werk 15—1.

Wenn die Sprengungen gegen Blockhaus und Spitzcaponnière nach Plan und Berechnung geglückt sind, so werden diese Bauwerke einen grossen Trümmerhaufen bilden, neben ihnen aber werden sich ausserdem noch mehr oder minder regelmässige Trichterstücke auf der Grabensohle zeigen *Q* und *R* Fig. 90. Diese sind die Basen, von welchen man weiter ausgehen kann, um den Wall des Werkes selbst in Bresche zu legen, denn in den Trümmerhaufen lässt sich nichts Vernünftiges wirthschaften.

349. Diese Stücke müssen aber auch nothwendig mit dem Couronnement gangbar verbunden werden. Die Trichter *Q* und *R* haben zwar allerdings wahrscheinlicher Weise auch Stücke der Contrescarpe und des gedeckten Weges mit hinweggerissen, indessen eine gute Verbindung mit dem Couronnement giebt das noch nicht. Man kann nun eine solche mittelst der Erdwalze herstellen, mit welcher man z. B. aus den Trichtern *D* und *I* in absteigender Richtung hervorbricht. Dass diese Verbindung oben eingedeckt werden müsse, versteht sich bei ihrer absteigenden Richtung und ihrer Nähe an dem feindlichen Hauptwalle von selbst; sie ist dem wirksamen Feuer der kleinen Mörser und der Infanterie auf dem Hauptwalle ausgesetzt. Die Eindeckung muss mit starken Balken erfolgen, über welche Erde geschüttet wird, sie kann dem Fortschritt der Erdwalze beständig nachgehen, von welcher man stets Boden genug gewinnt, um eine gehörige Erdschüttung zu bewirken. Das Vorbrechen mit der Erdwalze kann schon sofort nach Herstellung des Couronnements begonnen werden.

350. Ein sehr böser Punkt dabei ist, dass der Feind hiedurch sehr frühe auf die Absichten des Angreifers aufmerksam gemacht wird. Dieses nun zu vermeiden, giebt es ein allerdings noch nicht versuchtes, aber dennoch sehr einfaches Mittel. Es ist folgendes.

In derselben Zeit, in welcher man die Gallerien gegen das Blockhaus und die Grabencaponnière beginnt, fängt man auch Gallerien an, die aus den Trichtern *D* und *I* absteigend nach dem Punkte hinführen, wo sie in die Trichter *Q* und *R* münden würden,

vorausgesetzt, dass diese bereits vorhanden wären. Man richtet sich so ein, dass diese in Schurzholz ausgeführten Gallerien möglichst nur 5, 6, allenfalls 8 Fuss Boden über sich haben. Man legt nun in diese Gallerien von je 8 zu 8 oder 10 zu 10 Fuss kleine Ladungen von 50, 60 bis 120 Pfund, je nach der Beschaffenheit des Bodens und der Dicke der Bodenschicht, welche an der betreffenden Stelle über diesen Kammern liegt. Man verbindet diese kleinen Kammern sämmtlich mittelst einer galvanischen Leitung mit einander, verdämmt den ganzen Gang gehörig und sprengt endlich dieses ganze Minensystem unmittelbar bevor die Trichter *Q* und *R* gesprengt werden. Man hat dann einen oben offenen Gang, der ein wenig unregelmässig ist, aber einerseits nun in der Nacht mit grösserer Bequemlichkeit aufgeräumt werden kann, andererseits dann auch, wenn das Holz in Bereitschaft liegt, leicht einzudecken ist.

351. Dasselbe System der Minenbenutzung könnte vielleicht noch eine weiter verbreitete Anwendung finden; nämlich schon in grösserer Ferne von den Werken, doch in deren wirksamem Geschütz- und Gewehrfeuer, welches eine Herstellung der Laufgräben in gewöhnlicher Art, mittelst flüchtiger Sappe, gar nicht thunlich erscheinen liesse. Es versteht sich von selbst, dass man bei dieser Art der Anwendung des Systems die Schurzgallerien ganz in denselben Richtungen führen müsste, welche man Sappen unter den gleichen Umständen geben würde und welche die Laufgräben nach ihrer Vollendung haben müssen, um überhaupt zu decken.

352. Allerdings geht die Sache langsam; zur Herstellung von 1000 Fuss Schurzgallerie an sich sind ja schon 250 Stunden, also 11 Tage nöthig und zu ihrer Ladung und Verdämmung auf die erwähnte Weise würde man wahrscheinlich auch noch 4 bis 5 Tage gebrauchen. Indessen wie bekannt, kommen Fälle genug vor, in neuerer Zeit müssen sie sich öfter finden als sonst, wo man auf den gewöhnlichen Wegen gar nicht weiter kommt und da ist es vorzuziehen, überhaupt, wenn auch langsam genug vorzuschreiten.

353. In welcher Weise nun die Descente auch ausgeführt werde, stets muss sie oben stark eingedeckt, von möglichster Breite, mit dem passenden Falle und in der passenden Grundrissrichtung geführt werden, welches Alles leicht im Voraus zu berechnen ist. Was die Führung im Grundrisse betrifft, so kommt es

darauf an, sie so zu legen, dass sie nahe den äusseren Rändern der Trichter *Q* und *R*, also nicht zu nahe den Mauertrümmern der Grabencaponnière mündet.

354. Durch die Trichter *R* und *Q* braucht man die regelmässige Eindeckung nicht fortzusetzen. Es genügt, wenn man sie mit gehörigen Traversen versieht und ihren Boden planirt und aufräumt. Von den Traversen muss eine in jedem Trichter eine Hohltraverse sein, unter deren Schutze die Mineurs ruhig arbeiten können.

355. Diese nämlich müssen aus den erwähnten Trichtern oder nach Bedürfniss aus andern weiter im Graben gesprengten jetzt ihre Gallerien unter den Wall treiben, um diesen in Bresche zu legen. Kann man so, wie man will, würde das passendste Verfahren hiebei folgendes sein.

Gewöhnlich ist der Wall in der Spitze mit Hohlbauten versehen, Mörsercasematten, Bonnnettraversen, Enfilirbatterien. Man lässt diese seitwärts liegen, um neben ihnen in den Wall und unter denselben einzudringen. Der Gallerie aus dem Trichter *Q* bleiben somit diese Hohlbauten rechts, der Gallerie aus dem Trichter *R* bleiben sie links liegen. Die Hauptkammern zur Sprengung der Bresche liegen am Besten etwa unter der Mitte der **Brustwehr** des Walles, nicht zu tief, nämlich etwa 16 bis 18 Fuss unter der Krone derselben. Hieraus folgt, dass man mit den Gallerien aus den Trichtern *Q* und *R* so flach als möglich unter der Grabensohle bleiben muss, um nur eben unter den Fundamenten der freistehenden Zwingermauer hindurchzugehen und dann von da ab anzusteigen; die Ansteigung wird eine ziemlich bedeutende, sie kann sich auf etwa 14 bis 16 Fuss belaufen und muss auf eine Gallerielänge von höchstens 60 bis 70 Fuss herausgebracht werden. Die Hauptkammern müssen verhältnissmässig stark geladen werden, die Ladung ist nach der kürzesten Widerstandslinie und dem Trichterdurchmesser zu bestimmen; als Trichterdurchmesser aber würde man die Rampenlinie annehmen müssen, welche die Bresche, wenn sie völlig regelmässig wäre, bilden sollte. Den einen Punkt dieser Linie erhält man in dem Fusse der Zwingermauer, den andern im Fusse des Banketts der Brustwehr oder ein wenig weiter in den Wallgang hinein.

356. Thut die Sprengung der Hauptkammern den vollen gewünschten Effect, so müssten die zwischen ihnen liegenden Steingebäude eingedrückt sein und eine Trümmermasse bilden; es müssten zu beiden Seiten der Steingebäude ausserdem beträchtliche Walltheile herausgerissen und die Erde rampenförmig herabgestürzt sein, im glücklichsten Falle könnten auch noch die niedergeworfenen Steintrümmer der Spitzgebäude mit Erde bedeckt sein.

357. Aus mehrfachen Gründen nun thut man aber wohl, sich nicht mit der Anlage von nur zwei Hauptgallerien und zwei Hauptbreschkammern zu begnügen. Erstens nämlich ist vorauszusehen, dass der Feind den ihm so nahe auf den Hals gerückten Arbeiten auch seinerseits unterirdisch entgegentreten wird, wozu ihm die Mörserbatterie, die Bonnettraverse in der Spitze, auch noch unzerstörte Kellerräume der Spitzcaponnière wohl Gelegenheit bieten. Man muss daher ausser den Breschgallerien aus den Trichtern *Q* und *R* noch Nebengallerien gegen die Mörserbatterie vortreiben, um den von hier vordringenden Contremineur zu bekämpfen, in letzter Instanz die Bonnettraverse oder die Mörserbatterie für sich einzuwerfen. Unter dem Schutz dieser Nebengallerien können die Breschgallerien desto rüstiger vorschreiten.

358. Dann findet sich weiter, dass wenn die Hauptladung zur Bresche ganz wohl berechnet ist, um an den oberen Theilen des Walles eine erwünschte Wirkung zu thun, der Effect am Fusse selten ein ganz entsprechender sein wird. Es ist daher zweckmässig, sobald man mit der Hauptgallerie unter dem Fundament der Zwingermauer hindurch ist, aus jener einige Seitenzweige unter dem Rondengange abzutreiben und hier kleine Ladungen anzubringen, welche mit der Breschladung zugleich gesprengt werden.

359. Nach der Sprengung der Bresche muss die Brustwehr in der Spitze des Werkes eingestürzt sein. Lag die Brustwehrkrone, als sie noch stand, auf + 16 oder 18, so wird die Breschkrone jetzt etwa auf + 8 oder auf + 9 liegen. Von der Glaciscrete aus entdeckt man also jetzt den vordern Theil des Reduit auf eine ziemliche Höhe. Dieses Reduit, welches beim Sturm der Bresche das gefährlichste Hinderniss ist, muss man, so viel sich thun lässt, zu bekämpfen und ausser Thätigkeit zu setzen suchen.

360. Zu diesem Ende kann in den Trichtern *L*, *M*, *N* eine

Batterie etablirt sein. Diese Trichter sind absichtlich nicht tief gesprengt, damit sie desto mehr Boden zur Anlage der Geschützstände hergeben; ausserdem gewinnt man neuen Boden durch die Mineurs, welche aus diesen Trichtern wiederum auf der Capitale vorgegangen sind. Die Geschützstände können etwa auf + 4 oder + 5 gelegt werden, die Mündungen kommen also auf + 7 oder + 8, d. h. etwa auf die gleiche Höhe mit der Glaciscrete einerseits, mit der Breschkrone andererseits. Man hat grade zur Anlage dieser Batterie viel Zeit und kann sie daher mit grosser Sorgfalt ausführen. Denn die Batterie kann nicht eher in Thätigkeit treten, als bis die Bresche gesprengt ist; dagegen kann man ihren Bau beginnen, sobald die Trichter *L*, *M*, *N* gesprengt worden sind, welche möglicher Weise schon gleichzeitig mit *A* und *F*, spätestens mit *B* und *G* entstehen. Um die Wirksamkeit dieser Contrebatterie zu sichern, muss man es insbesondere vermeiden, in der Spitze zwischen den Trichtern *E* und *H* hohe Belagerungswerke aufzuführen. Hat man dies aus irgend welchen Gründen dennoch gethan, so kann man unmittelbar nach der Breschsprengung die Contrebatterie demaskiren, indem man vermittelst einer kleinen Ladung, die schon vorbereitet ist, die Glaciscrete in der Spitze heraussprengt. Sehr wirksame Geschosse und Geschütze sind für diese Contrebatterie unentbehrlich. Die Entfernung derselben vom Kopfe des Reduit ist immerhin noch bedeutend, etwa 300 Schritt. Den Effect auf dasselbe aber wird man vom Couronnement aus vortrefflich beobachten können. Die Zeit von der Sprengung der Spitzcaponnière ab bis zur Sprengung der Bresche kann man auf 2 Tage oder 50 Stunden veranschlagen.

361. Gegen ein Werk wie 1—2 haben die Contrebatterien im Couronnement ihr Feuer auf die Schultercaponnièren eröffnet, sobald sie armirt waren, aber man hatte nicht nöthig, mit Arbeiten für den weiteren Fortschritt zu warten, bis diese Contrebatterien ihr Feuer beginnen oder bereits ihre Wirksamkeit gezeigt haben. Vielmehr wird, sobald die Couronnementstrichter gesprengt sind, aus einigen passenden derselben mit abfallenden Schurzgallerien vorgegangen, um die Descente zu bilden oder vorzubereiten, wobei man sich des weiter oben erörterten Verfahrens bedienen kann, der kleinen von Abstand zu Abstand vertheilten Ladungen

nämlich. Man braucht sich mit dieser Gallerie hier nicht blos zur Herstellung der Descente zu begnügen, kann sie vielmehr horizontal flach unter der Grabensohle weiterführen, so lange bis Luftmangel eintritt und es verbietet, oder bis andere Umstände die Einstellung dieser Arbeit wünschenswerth machen.

362. Es können hier im Wesentlichen etwa folgende Fälle eintreten.

Die eben erwähnten Gallerien sind ziemlich nahe an den Fuss der Zwingermauer vorgeführt, wobei es entweder nöthig war, sie durch Seitengallerien gegen den Contremineur zu vertheidigen oder auch nicht, je nachdem dieser Thätigkeit entwickelte oder nicht. Die Gallerien werden nun geladen und die Züge der Descente und des Grabenübergangs werden ausgesprengt und soweit es nothwendig erscheint, eingedeckt und ausgeebnet. Den Zeitpunkt, in welchem dies geschieht, kann man nicht wohl früher setzen als bis die Contrebatterien ihre Wirkung gethan haben. Aus den Spitzen der Grabenübergänge geht man nun weiter mit Minen zur Breschsprengung vor, ganz in der gleichen Weise, wie dies im vorigen Fall aus den Trichtern *Q* und *R* geschehen ist.

363. Zweitens ist es möglich, dass die Contrebatterien sehr frühe eine grosse Wirksamkeit entfaltet haben, noch bevor die Descenten und Grabenübergangsgallerien weit vorgerückt sind. In diesem Falle kann man unabhängig von dieser Arbeit Mineurs ansetzen, um unter den Zwingermauern zur Herstellung der Breschgallerie einzubrechen.

364. In jedem Falle wird hier ebenso wie gegen das Werk 15—1 die Contrebatterie gegen das Reduit auf der Capitale (in den Trichtern *L*, *M*, *N*) errichtet. Die Breschsprengung findet am Besten früh Morgens statt, so dass dann die eben erwähnte Contrebatterie sogleich eine wirksame Thätigkeit gegen das Reduit, zu welcher sie nothwendig sehen muss, entfalten könne. Nach dem Effect bestimmt man die Zeit für den Sturm; am Besten ist eine Abendstunde, damit man die Nacht zur Festsetzung auf der Bresche für sich habe.

Wegnahme des Reduit und des ganzen Werkes.

365. Gelingt der Sturm der Bresche und mit ihm die Festsetzung auf derselben, so ist es möglich, dass die auf das Reduit

beschränkte Besatzung dasselbe räume, ohne sich auf eine weitere Vertheidigung einzulassen. Sie zieht sich dann nach der Hauptenceinte zurück. Der Angreifer wird nicht wohl thun, sie von der Bresche aus durch das Werk selbst verfolgen zu wollen. Jedenfalls kommt er hier auf ein ihm unbekanntes Terrain und die Wahrscheinlichkeit ist vorhanden, dass der Feind die Demolitionsminen in seinem Reduit springen lasse, welches dem Angreifer grosse Verluste zuziehen könnte, die durch keinen Vortheil compensirt werden.

366. Dagegen ist es doch nicht nothwendig, die Besatzung eines solchen vorgeschobenen Werkes ganz ruhig abziehen zu lassen. Nach den allgemeinen Regeln für den Sturm ergiebt sich, dass immer Reserven seitwärts der Stelle des Sturmes aufgestellt werden müssen, um diesen vor Gegenausfällen des Vertheidigers zu sichern. Diese Reserven können nun auch in der Dunkelheit zwischen den vorgeschobenen Werken durchbrechen, um der Besatzung, die auch wohl die Dunkelheit zum Abzuge wählen wird, diesen zu verwehren. Die vorbrechenden Reserven müssen von Mineurs begleitet sein, welche ganz insbesondere ihre Aufmerksamkeit auf die Auffindung von galvanischen Leitungen richten, die von der Hauptenceinte zu den detachirten Forts führen möchten, und wenn sie solche Leitungen auffinden, dieselben gründlich unterbrechen, dass an ihre Benutzung nicht mehr leicht gedacht werden kann.

367. Verlässt der Feind das Reduit und sind ausserdem in der Nacht auch noch Leitungen aufgefunden und unterbrochen, so wird der Angreifer am nächsten Morgen von den noch stehenden Theilen des Reduits mit Vorsicht, d. h. namentlich zuerst mit einer kleinen Abtheilung von tüchtigen Leuten Besitz ergreifen und vor Allem vernichten, was auf irgend einen geheimen und möglicher Weise späterhin noch schädlichen Zusammenhang des Reduits im Vorwerk mit der Hauptenceinte hindeuten könnte.

368. Aber unmittelbar nach dem Gelingen des Sturmes muss der Belagerer sich auch auf den andern Fall vorbereiten, dass der Vertheidiger sich auch ferner noch im Reduit behaupten wolle. Dann ist dem Reduit wahrscheinlich wiederum mit Minen am Besten beizukommen. Es ist aber wünschenswerth, dass man mit denselben nicht zu weite Wege zu machen habe. Von der Spitze des Walles

wird das Reduit in der Regel am meisten entfernt sein, viel weniger weit von den Schulterpunkten. Man muss daher nach dem gelungenen Sturm sich längs der Facen des Vorwerkes gegen die Schultern hin ausbreiten und eingraben, um von hier aus mit Schächten und Gallerien vorzugehen, wenn es nicht gar möglich war, was oft möglich sein kann, dass man sich unter dem Schirme irgendwelcher Deckungen nahe an dem Reduit im Hofe des Werkes festsetze und hier Schächte absenke.

Dienstordnung während der letzten Perioden des Angriffes auf die detachirten Werke.

369. In der Dienstordnung bleibt im Wesentlichen auch während der letzten Perioden Alles beim Alten. Man sieht, wie mindestens die Demontirbatterien bis zum letzten Augenblick in Thätigkeit bleiben und diejenige der Ricochettbatterien nur zu allerletzt durch den Fortschritt der Arbeit gehemmt wird. Alle diese Batterien wirken aber mit zur Vertheidigung der vorgeschobenen Spitzen gegen die Ausfälle, welche der Feind unternehmen sollte. Bis auf die letzten Augenblicke sind auch Reserven der Laufgrabenwache durch die Gestaltung der Arbeiten nicht gehindert, von den Flügeln gegen Ausfälle hervorzubrechen.

370. Mit dem Fortschritte der Arbeit wird es aber immer unerlässlicher, dass die Laufgrabenwachen kleine Nachtposten so weit als möglich in die Räume zwischen den einzelnen Vorwerken hineinschieben, die ihrerseits gegen die Hauptenceinte hin patrouilliren und sich auf diese Weise von grösseren Vorbereitungen des Feindes rechtzeitig Kunde verschaffen.

Die Annäherungs- und Couronnementstrichter werden in dem Maasse wie sie gekrönt werden, mit den Spitzen der Laufgrabenwachen besetzt, und man trifft Vorsorge zu ihrer kräftigen Vertheidigung gegen Ausfälle, namentlich gilt dies von den Trichtern auf den Flanken und den ins Freie gekehrten Flanken dieser Trichter.

371. Ueber allen diesen Anstalten darf aber niemals die Sorge für den Rücken der Belagerung, die Depots, Parks und Lager vernachlässigt werden. Wenn man allerdings darauf rechnen kann, dass die einzelnen Abtheilungen des Einschliessungscorps, welche sich jetzt auf ihrem Terrain immer mehr eingewöhnen, sich

gegen den Platz allmälig näher heranschieben und auf solche Weise grössere Ausfälle des Feindes, auch von andern der Angriffsfront entfernteren Punkten wenigstens rechtzeitig entdecken, wenn sie dieselben gleich nicht zurückweisen können, soll man sich doch auf diese Wirkung nicht unbedingt verlassen und immer noch besondere Anstalten zur Sicherung der rückwärts gelegenen Positionen treffen.

372. Eine starke Arbeitsbereitschaft muss während der letzten Perioden stets in den Laufgräben gehalten werden, damit man augenblicklich den rechten und günstigen Moment ergreifen könne, z. B. um einen Trichter zu krönen, dessen Sprengung man nicht länger ohne Nachtheil hinausschieben dürfte.

Einrichtung der eroberten Vorwerke und Vorbereitungen zum Angriff auf die Hauptenceinte.

373. Mit der Einnahme der Vorwerke ist ein theilweiser Abschluss erzielt. Die Zeit, welche im Ganzen gebraucht wurde, um dies erste Ziel zu erreichen, stellt sich überschläglich folgendermassen:

Vorbereitungen zum Angriff: 14 bis 21 Tage,
Eröffnung der Laufgräben: 4 Tage,
Fortschritt bis zum Fuss des Glacis: 2 Tage,
Fortschritt bis zur Glaciscrete: 4 Tage,
Vernichtung der Wehren im gedeckten Wege und dem Graben: 2 Tage,
Breschlegung und Sturm: 2 bis 3 Tage,
Wegnahme des Reduits 1 bis 2 Tage.

Im Ganzen sind also von dem Erscheinen des Einschliessungscorps vor dem Platze ab bis zur Wegnahme der detachirten Werke 30 bis 37 Tage, von Eröffnung der Laufgräben ab 16 Tage nothwendig, vorausgesetzt, dass durchweg regelmässig gearbeitet werden soll, dass aber auch der Feind nur eine mittelmässige und nicht sehr glückliche Thätigkeit entwickelt. Einem schwachen und einsichtslosen Feinde gegenüber kann man wahrscheinlich durch Einflechten einzelner Stürme in die regelmässige Arbeit die Zeit von der Laufgraberöffnung ab bis auf 8 Tage herunterdrücken, während in dem Falle, wo es dem Feinde ein oder

mehrere Male gelingt, erfolgreiche Ausfälle zu machen, Arbeiten und Material zu zerstören, eine beträchtliche Verlängerung eintreten kann.

374. Aus diesen Umständen folgt an sich, dass nicht nothwendiger Weise die Wegnahme der sämmtlichen vier angegriffenen Werke auf den gleichen Zeitpunkt fallen muss, dass vielmehr das eine Werk früher unterliegen, das andere sich länger halten könne. Die Unabhängigkeit der einzelnen Angriffe von einander macht es statthaft, dass jeder für sich vorschreite. Ist nun aber der eine zum Ziele gelangt, hat er sein Werk erobert, so muss dies dem Fortgange aller noch zurückgebliebenen Arbeitszüge zu Gute kommen. Das eroberte Werk kann sogleich zu Artilleriestellungen eingerichtet werden, welche sich gegen die noch gehaltenen Nachbarwerke richten.

375. Die Unabhängigkeit der einzelnen Angriffe von einander hat demnach die vortreffliche Folge, dass keiner vom andern im Fortschreiten gehemmt ist, dass aber jeder Vortheil, der von einem der Angriffe durch Glücksfälle oder durch Geschick der Leitung gewonnen wird, den Fortschritt aller übrigen begünstigen muss. Zugleich, da die einzelnen Angriffe auf verschiedene Truppenkörper vertheilt sind, die einzelnen Divisionen des Belagerungsheeres, wird deren Wetteifer erregt und angespornt.

Alles dies ist grade umgekehrt bei einem Angriffssystem, bei welchem jede einzelne Linie von der andern abhängt und Keiner vorschreiten kann, so lange der Andere noch im Fortschritt zurück ist. Bei einem Systeme der letzteren Art dominirt der Langsamste, bestimmt dieser die Zeit. Bei unserem Systeme dominirt der Rascheste und Glücklichste und giebt das Gesetz des allgemeinen Fortschritts.

376. Obgleich, wie gesagt, die sämmtlichen vier Werke, welche angegriffen werden, nicht genau auf dieselbe Stunde zu fallen brauchen, wollen wir jetzt doch der Einfachheit halber annehmen, dass sie alle erobert worden seien, um zu untersuchen, welche Einrichtungen wir ihnen zu Gunsten des Angriffes zu geben haben.

377. Zunächst leuchtet ein, dass jedes vorgeschobene Werk eine Stellung gegen den Platz abgeben kann; es ist aber,

für den Vertheidiger und dessen Zwecke ursprünglich erbaut, nicht ohne Weiteres für den Angreifer nutzbar und dieser muss es für sich einrichten. Die Frontlinie, welche der Angreifer benutzen muss, ist die Kehle.

378. Die Kehle ist aber durch eine einfache Mauer geschlossen, welche der Vertheidiger von der Hauptenceinte aus einschiessen kann, wenn er sie nicht beim Abzug bereits durch Demolitionsminen eingeworfen hat. Es wird also dem Angreifer nichts übrig bleiben, als dass er sich eine neue Kehle erzeuge und zwar nach der Bauart der Laufgräben. Immerhin behält er vor sich dabei noch den Kehlgraben des Werkes, der ein gutes Hinderniss abgeben wird, selbst wenn er theilweise von Mauertrümmern erfüllt wäre. Der Angreifer muss sich ferner einen Eingang in das eroberte Werk schaffen. Dieser Eingang kommt naturgemäss der neuen Front, d. h. der Kehle gegenüber zu liegen, d. h. in die Spitze, wo durch die Breschlegung bereits vorgearbeitet ist. Es kommt jetzt wesentlich noch darauf an, den Wallgang in der Spitze bis auf den Horizont des Hofes abzugraben oder herunterzusprengen, wenn jenes zu mühsam erschiene, und einen bequemen Damm durch den Graben zu schütten, der das Werk mit den Couronnementstrichtern in Verbindung setzt.

379. Eine der nächsten ferneren Arbeiten ist die Anlage einer neuen Mörserbatterie in dem Werke selbst und zwar in seinem Hofe, zwischen der ehemaligen Spitze der Umwallung und dem Reduit, von welchem mindestens noch Trümmer stehen werden, welche eine Deckung gewähren. Diese Batterie, wie z. B. 43 Fig. 89 im Werke 15 — 1 ist gegen das hinterliegende detachirte Bastion der Hauptenceinte (XV—I), dessen Reduit und möglichen Falls eine dahinterliegende Defensionscaserne gerichtet. Sie muss daher, sowie wegen der Entfernung von den genannten Vertheidigungswerken, welche im Durchschnitt 800 Schritt beträgt, mit schweren Mörsern ausgerüstet werden, und nicht mit zu wenigen, wenn sie bei der Menge der bedeckten Gebäude, die sie vor sich hat, etwas Rechtschaffenes wirken soll. Wir nehmen die Armirung im Durchschnitt zu acht Mörsern an, von denen man vier aus der jetzt nicht mehr nothwendigen ersten Batterie (Nr. 13 gegen das Werk 15—1) entnehmen kann. Die anderen müssen neu herbeigezogen werden.

380. Auf den Flanken des genommenen Werkes könnte man sich möglicher Weise Geschützstände einrichten, von denen aus die weiter vorzuführenden Laufgräben gut zu flankiren und zu vertheidigen wären.

Die Umstände müssen lehren, inwiefern dies nützlich und zulässig erscheint. Es ist dabei nicht zu vergessen, dass der innere Raum der eroberten Werke von der Hauptenceinte aus mit einem sehr kräftigen Feuer beherrscht wird. Freilich kann man vorhandene Traversen auf den Wallgängen der Flanken benutzen. Aber wie weit diese sichern, ist fraglich genug. Vortheile und Nachtheile sind wohl gegen einander abzuwägen. Sind die Flanken mit Dechargecasematten versehen, so stellt sich die Sache schon anders; findet man dieselben in gutem Zustand, so ist es gar nicht unmöglich, in einzelne ein paar leichte Geschütze einzubringen, welche bei der Vertheidigung der Laufgräben gegen Ausfälle gute Dienste leisten können. Genirt dabei das Glacis des gedeckten Weges, so kann man in demselben breite Ausschnitte machen, da es für den Angreifer sicherlich ohne Werth ist.

381. Von dem Reduit sind sicherlich die Kelleretagen, wenn sonst nichts, zum Theil wenigstens erhalten. Man kann jetzt in sie die Ambulancen, Wachtlocale für die Laufgrabenwache, Wacht- und Arbeitszimmer für die zum Laufgrabendienst commandirten Artillerie- und Genieofficiere verlegen. Bisweilen sind die nothwendigen Aufräumungsarbeiten mit geringen Schwierigkeiten verknüpft und verlohnen sich dann gewiss.

Sind die hinteren Theile des Reduits erhalten, so eignen sie sich ganz besonders zur Aufstellung von Geschützen behufs Flankirung und Vertheidigung der gegen die Hauptenceinte vorzutreibenden Laufgräben.

382. Mit dieser Zurichtung der genommenen Werke gehen die Vorbereitungen zur Fortführung der Belagerung Hand in Hand. Die Laufgräben, welche gegen die Vorwerke angelegt sind, brauchen nicht in ihrem vollen Bestande erhalten zu werden; man kann die hinteren Schläge dergestalt einebnen, dass die Laufgrabeneingänge nunmehr etwa 2000 Schritt von der Hauptenceinte zu liegen kommen. Auf dieselbe Entfernung kann man auch die Divisionsparks der Artillerie und des Genie verlegen. Es

wird möglich sein, diese in einzelnen Stützredouten, wie z. B. in *e* und *f* unterzubringen. Auf den beiden Flügelangriffen müssen sämmtliche Stützredouten im vollen Stande und gehörig besetzt gehalten werden; auf den beiden mittleren Angriffen kann man deren wohl einzelne eingehen lassen.

383. Da sich jetzt der Angriff gegen die Hauptenceinte mehr concentrirt, so kann eine veränderte Eintheilung des Belagerungscorps wünschenswerth sein, etwa dergestalt, dass man die erste, zweite und dritte Division mit einiger Belagerungsartillerie und mit Infanterie verstärkt, welche von der vierten Division abgegeben wird.

384. Die Lager des Belagerungscorps können nunmehr nach den früher entwickelten Grundsätzen allmälig vorwärts gelegt werden, wie es die vorhandene Arbeitskraft eben gestattet.

385. Sobald die Einrichtung der genommenen Vorwerke für die Zwecke des Angriffes vollendet ist, kann zur Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte geschritten werden, ohne dass man auf das völlige Zustandebringen anderer Vorkehrungen warte. Man kann annehmen, dass die Zurichtung der Vorwerke, einschliesslich Erbauung und Armirung der Mörserbatterien, welche ihr Feuer eröffnen, sobald sie vollendet sind, zwei Tage Zeit fortnehme.

Während der gleichen Zeit kann auch schon die genaue Recognoscirung der Hauptenceinte auf der Angriffsfront erfolgt sein. Der Besitz der Vorwerke wird das richtige Auffinden der wichtigen Linien und folglich das Abstecken der neuen Belagerungswerke wesentlich erleichtern.

Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte.

386. Für die Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte müssen dieselben Grundprincipien zur Anwendung kommen, wie für die Eröffnung derselben gegen die Vorwerke. Also, dass sich die Anlage der sämmtlichen nothwendigen Laufgräben nach der Lage und Anzahl der nothwendigen Batterien richtet, dass die Batterien möglichst so angelegt werden, um bis auf die letzten Perioden ohne Verlegung in Thätigkeit bleiben zu können, dass so viel von der ganzen Arbeit als nur immer möglich auf einmal geschafft

werde, damit man die Ueberraschung, soweit man darauf rechnen kann, für sich habe.

387. Da Kavalier I als der letzte Angriffspunkt bezeichnet ist, so braucht man Demontirbatterien und, soweit die Linien enfilirbar sind, Ricochettbatterien gegen den genannten Kavalier und die beiden detachirten Bastione XV — I und I — II, womit Mörserbatterien in geeigneter Weise in Verbindung zu setzen sind. Diese Batterien müssen in geschlossene Schanzen gelegt werden.

388. Die Demontirbatterie gegen Kavalier I muss auf der Capitale dieses Werkes liegen; mit ihr kann man eine Mörserbatterie unmittelbar vereinigen, grad auf der Capitale, während die Kanonen, Bombenkanonen und Haubitzen beiderseits daneben zu stehen kommen; man kann aber mit dieser Batterie ferner unmittelbar zwei Demontirbatterien vereinigen gegen die linke Face des detachirten Bastions I — II und gegen die rechte Face des detachirten Bastions XV — I. Man erhält auf solche Weise die grosse Batterie Nr. 50. Sie hat eine Front von 432 Fuss Länge, auf welcher 18 bis 20 Geschütze, einschliesslich 4 bis 6 Mörser, aufgestellt werden können. Jede der beiden Flanken, welche die Demontirbatterien gegen die Facen der detachirten Bastione bilden, hat eine Länge von 240 Fuss. Da diese Linien wegen ihrer Lage nothwendig stark traversirt werden müssen und da ausserdem in ihre Armirung gar keine Mörser eintreten, so kann man auf ihnen je nur 8 Geschütze aufstellen. Die ganze grosse Batterie würde sonach mit 36 Geschützen besetzt werden können.

Batterien ganz gleicher Art und Armirung müssen auf den Capitalen der beiden Collateralkavaliere XV und I errichtet werden; sie erhalten die Nr. 47 und 53. Sie werden den Feind mindestens zu einer grössern Vertheilung seiner Geschützarmirung zwingen.

389. Was die Ricochettbatterien betrifft, so kommt es vor allen Dingen darauf an, die linke Face des detachirten Bastions I—II und die rechte des detachirten Bastions XV—I, welche das Hauptangriffsfeld begrenzen und zwischen denen man wird vorgehen müssen, mit ihnen zu bedenken. Diese Ricochettbatterien sollen zugleich eine vorläufige Wirkung auf die casemattirten Flankenbatterien des Kavaliers I äussern, sowie auf die Blockhäuser in dem gedeckten Wege vor den Bastionen XV—I und I—II.

Wünschenswerth sind eben solche Ricochettbatterien gegen die beiden andern Facen der gleichen detachirten Bastione, da man möglicher Weise gezwungen ist, in die Spitze dieser Werke in derselben Weise einzudringen, wie dies bei den Vorwerken geschah.

390. Weiter kann man sich mit den Ricochettbatterien nicht ausdehnen. So vortheilhaft es wäre, auch noch die rechte Face von XIV—XV und die linke von II—III zu ricochettiren, ist es doch, so lange man nur die vier von uns aufgeführten Vorwerke genommen hat, fast unmöglich, Ricochettbatterien gegen diese zu erbauen, ohne dieselben allen Insulten des Feindes von den nebenliegenden Vorwerken aus zu exponiren, wenn nicht glückliche Terrainverhältnisse eine Ausnahme zulässig machen. Dieser Fall wäre allerdings in Fig. 89 einigermassen auf dem rechten Flügel vorhanden, wo der Fluss einer anzulegenden Ricochettbatterie eine Anlehnung gäbe und sie von dem Vorwerke 13—14 trennte. Indessen müsste man diese Batterie ungemein stark traversiren, um sie gegen das äusserst kräftige Rückenfeuer von dem genannten Vorwerk her zu sichern.

Gegen die Kavalierfacen Ricochettbatterien anzulegen, ist gar nicht möglich. In der Regel wird man sich daher mit den vieren 48, 49, 51 und 52 begnügen müssen.

Jede derselben wird mit 12 bis 14 Geschützen, worunter vier Mörser, armirt.

391. Man könnte nun auch die Ricochettbatterien mit den grossen Batterien unmittelbar zusammenhängen. Doch ist es nicht gut, allzuviel Geschütze in einer Batterie zu vereinigen; legt man die Ricochettbatterien ein wenig weiter rückwärts, so deckt man sie besser und bricht doch ihrer Wirksamkeit nichts ab. Dies also muss unter allen Umständen vorgezogen werden.

392. Welche Laufgräben sind nun nöthig, um diese Batterien unter sich und mit den früheren Arbeiten oder früheren Eroberungen zusammenzuhängen? Man könnte den Gedanken haben, die genommenen Vorwerke selbst als Communicationen zu benutzen und nur von ihnen aus Schläge nach den neu zu errichtenden Batterien zu führen.

Bei näherer Betrachtung muss man diese Idee aufgeben. Die Vorwerke sind unfehlbar zum grossen Theil von der Hauptenceinte

aus gut einzusehen und liegen in deren kräftigem Feuer. Man müsste also doch auch durch sie Laufgräben hindurchführen, ganz so wie im freien Felde; man würde aber dabei mehr Arbeit haben als im freien Felde, um Wallschüttungen fortzuräumen, Gräben auszufüllen, Trümmerhaufen von Mauern zu entfernen. Endlich, da der Belagerer in den eroberten Vorwerken, wie wir gesehen haben, mit Vortheil manche Etablissements errichten kann, würde er auf diesem kleinen Raume, wollte er auch noch die Laufgräben hindurchführen, Allzuvieles zusammendrängen und dem Vertheidiger ein allzu günstiges Ziel schaffen. Aus diesen verschiedenen Gründen ist es besser, die neuen Laufgräben neben den eroberten Werken so vorbeizuführen, wie es Fig. 89 zeigt. Zwei lange Schläge verbinden hier die Batterie Nr. 49 mit den alten Laufgräben in der Gegend der früheren Mörserbatterie Nr. 13 und mehrere kurze Schläge verbinden die genannte Ricochettbatterie wieder mit der andern Nr. 51 und mit der grossen Demontirbatterie Nr. 50.

393. Um eine Uebersicht über die nothwendige Arbeiterzahl für die Eröffnung der Laufgräben zu erhalten, betrachten wir die Arbeiten, welche zwischen die eroberten Vorwerke 15—1 und 1—2 fallen. Sie sind die bedeutendsten und würden der zweiten Division des Belagerungscorps zukommen, welche ursprünglich das Vorwerk 15—1 belagert und genommen hat.

394. Vorausgesetzt, dass die Mörserbatterie Nr. 43 bereits vollendet sei, wenn die Eröffnung der Laufgräben erfolgt, sind bei dieser von der genannten Division noch 60 bis 64 Geschütze in Batterie zu bringen und dann zur Verbindung an Laufgräben etwa 2000 Schritt Länge auszuführen. Zur Herstellung der Batterien sind mindestens 1200 Arbeiter, zu den übrigen Laufgräben 1000 Arbeiter für das Genie erforderlich. Die Artilleriearbeiten kann die der Division zugetheilte Belagerungsartillerie nicht allein bestreiten, auch wenn sie von der vierten Belagerungsdivision her in etwas verstärkt ist; sie muss also dieses Mal nothwendig, ebenso gut wie das Genie, die Hülfe der Infanterie in Anspruch nehmen, damit sie zu den Ablösungen die disponible Mannschaft habe.

395. Die Infanterie der Division kann, wie man sich leicht überzeugt, die erforderlichen Hülfsarbeiter mit Bequemlichkeit stellen, ohne dass sie deshalb zu schwach für den Dienst der Laufgraben-

wache werde. Sollte es indessen an Leuten fehlen, so müsste in einer ersten Nacht zunächst der Bau der Ricochettbatterien begonnen werden und erst wenn diese so weit gefördert wären, dass man nun mit wenigen Arbeitern ausreichte, könnte die grosse Demontirbatterie in einer zweiten oder dritten Nacht in Angriff genommen werden. Dasselbe gilt für die beiden benachbarten Divisionen, deren jede allerdings eine Ricochettbatterie weniger zu errichten hat, also jedesmal mindestens 240 Artilleriearbeiter weniger braucht.

396. In Betreff aller Specialitäten gelten für die Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte dieselben Regeln wie bei Eröffnung der Laufgräben gegen die Vorwerke. Die Bedeckungstruppen schieben ihre kleinen Posten so dicht als möglich an die Hauptenceinte und stellen ihre Reserven in der Gegend der Mörserbatterie 16 auf. Die alten Stützredouten, soweit man nicht ihr Aufgeben für zulässig gehalten und sie eingeebnet hat, werden von mässigen Abtheilungen besetzt gehalten, insbesondere aber von Artillerie. Die Kavallerie der Bedeckung bleibt rückwärts der Infanterie stehen, um nur auf dem Raume ausserhalb der Vorwerke nach Bedürfniss verwendet zu werden.

397. Die Flügeldivisionen müssen ihre Aufmerksamkeit auch nach den Flanken hin richten. Die Dispositionsdivision muss für die Sicherheit des Rückens sorgen. Wenn einzelne Theile des Einschliessungscorps in der Lage sind, selbst gewagte Versuche gegen verschiedene Punkte des Umfanges machen zu können, so soll das nicht unterlassen werden, um wenigstens die disponibeln Truppen des Vertheidigers soviel möglich von demjenigen Punkte abzuziehen, auf welchem sie jetzt zum grössten Schaden des Angreifers verwendet werden können.

398. Es ist klar, dass der Vertheidiger gegenwärtig durch Ausfälle den Fortgang der Arbeiten vorzugsweise aufzuhalten suchen wird, und dass dies ihm gelinge, wenn nicht mehr, muss wenigstens vorausgesetzt werden, zumal der Angreifer nun auch noch in ein Feuer kommt, welches viel kräftiger genährt werden kann, als das nahe Feuer, welches er früher von den Vorwerken aus zu erdulden hatte.

399. Von den Kehlen der eroberten Vorwerke aus, welche mit Geschützaufstellungen, — Feldgeschütz oder in Ermanglung

dessen leichten Belagerungskanonen und Haubitzen versehen worden sind, kann man höchstens dem Vordringen von Ausfällen gegen die jetzt vorzunehmenden Belagerungsarbeiten wehren; gegen das kräftige Feuer der Werke der Hauptenceinte vermögen sie nichts.

So ist es wohl wahrscheinlich, dass es hin und wieder ganz unmöglich wird oder doch nur für kleinere Abtheilungen möglich bleibt, am Tage an den Batterien zu arbeiten.

400. Es wird daher sicher viel geleistet sein, wenn man am fünften Tage so weit ist, um das Feuer der neuen Belagerungsbatterien eröffnen zu können; vielleicht hat man noch länger damit zu schaffen. Zuerst werden vermuthlich die Ricochettbatterien fertig. Es scheint dann doch zweckmässig, dass man mit ihnen das Feuer sofort eröffne, um wenigstens einigermassen das feindliche zu dämpfen. Auch sollte man in die grosse Demontirbatterie, sobald nur ihr Umfang einigermassen hergestellt ist, oder vielleicht auch hinter den Schutz ihrer Haupttraverse die Mörser einbringen, um dem Feuer des Kavaliers wenigstens mit diesen sogleich entgegentreten zu können.

Dienstordnung nach Eröffnung der Laufgräben und Fortschritt der Arbeiten bis zum Fusse des Glacis der detachirten Bastione.

401. Für die Dienstordnung gelten dieselben Vorschriften, welche früher aufgestellt wurden und von denen man annehmen darf, dass sie im Laufe der Belagerung den Truppen ziemlich geläufig geworden sind.

Die Hauptposten der Laufgrabenwache sind nunmehr die eroberten Vorwerke und die neu errichteten Batterien; ausserdem müssen die Stützredouten entsprechende Besatzungen erhalten; die Reserven der Laufgrabenwache müssen nach wie vor ausserhalb der Redouten biwakiren, damit man sie stets zur Hand habe. Alle Batterien gegen die Vorwerke können jetzt eingeebnet werden. Man wird die Einebnung aber insbesondere in Betreff derjenigen eintreten lassen, welche dem Vorgehen der Reserven der Laufgrabenwache hinderlich sein würden, also z. B. in Betreff der Batterien 11, 12, 14, 15, 16, während 13, 31, 37 unbeschadet der Bewegungen der Truppen stehen bleiben können und man höchstens das in ihnen verwendete Strauch- und Holzmaterial heraus-

nimmt, um es weiter vorwärts zu verwenden, insofern es nicht schon zur Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte geschehen ist.

402. Sollten Ecken der Glacis und Gräben eroberter Vorwerke den Bewegungen der Laufgrabenwache hinderlich sein, so muss auch hier durch Einebnung nachgeholfen werden.

403. Das Feuer der neuen Batterien muss mit aller Lebhaftigkeit unterhalten werden. Jede Batterie und jeder Theil einer Batterie hat seine bestimmten Ziele, welche wir uns noch näher betrachten wollen, um daran verschiedene Bemerkungen über die Ordnung des Feuers zu knüpfen.

404. Die Ricochettbatterie Nr. 48 beispielsweise ricochettirt mit den Geschützen ihres linken Flügels den gedeckten Weg, mit denen des rechten Flügels den Wallgang der rechten Face von XV—I; mit den Geschützen ihrer Mitte ricochettirt sie den Graben und sucht zugleich die linke casemattirte Flankenbatterie von Kavalier I zu demontiren. Ganz analog ricochettirt Batterie 49 die linke Face von XV—I, nur dass hier die Ordnung der Flügel umgekehrt ist. Die Mörserbatterie 43 bewirft den ganzen innern Raum des Werkes XV—I; die linke Face der Batterie 48 und die rechte der Batterie 50 wirken demontirend gegen die Facen von XV—I.

405. Es ist nun möglich, die Wirkung aller dieser Batterien, der Ricochettbatterien wenigstens theilweise, von Zeit zu Zeit auf eine gewisse Dauer gegen ein specielles Werk des Bastions XV—I zu concentriren.

406. Ein specielles Werk von der höchsten Bedeutung ist die Enfilirbatterie in der Spitze des Bastions XV—I. So lange sie besteht, wird sie jedem Fortschritte gegen das Bastion I—II entschieden im Wege stehen, sowie umgekehrt die Enfilirbatterie im Bastion I—II jedem Fortschritte gegen Bastion XV—I. Diese Enfilirbatterie muss daher so früh als möglich, wenn nicht gänzlich vernichtet, so doch möglichst geschädigt und ausser Stand gesetzt werden, wirksam aufzutreten.

Hat man beispielsweise am Tage der Eröffnung des Feuers um fünf Uhr des Morgens begonnen und etwa 6 Stunden lang die Batterien das Feuer, jede auf ihr allgemeines Ziel, unterhalten lassen, so sollten nun die Geschütze der Ricochettbatterien, welche

für den Wallgang bestimmt sind, ihr Feuer gegen die Spitze des Bastions XV—I richten, ebendahin die rechte und linke Face der Batterien 47 und 50, ebendahin die Mörserbatterie 43. Man concentrirt so gegen die Enfilirbatterie die Wirkung von mehr als 30 Geschützen. Zunächst käme es darauf an, die ganze Erddeckung der Enfilirbatterie herunterzuschiessen, deren Mauerwerk also bloszulegen, wozu lediglich Hohlgeschosse anwendbar sind; dann erst würde die Wirkung gegen das Mauerwerk beginnen, von Seiten der Kanonen, der Rohrgeschütze überhaupt, mit schweren Vollgeschossen oder auch, wenn gezogene Kanonen vorhanden sind, mit schweren Hohlgeschossen mit Percussionszündung gegen die Seitenwände, von den Mörsern gegen die Decke der Enfilirbatterie.

407. Am liebsten würde man natürlich dieses Feuer bis zu gänzlicher Zerstörung der Enfilirbatterie fortsetzen; indessen man kann nicht gänzlich die Batterien ihren sonstigen Bestimmungen entziehen. Jedenfalls muss man sie schon im Laufe des Nachmittags diesen wiedergeben, während man es dann nur einigen Mörsern überlässt, die Stelle der Enfilirbatterie lebhaft zu bewerfen, um die Arbeit der Masse der Geschütze erst am folgenden Tage zeitweise wieder aufzunehmen.

Es ist klar, dass eine Wirkung gegen die Enfilirbatterie, wie man sie wünscht, zu gleicher Zeit der Mörserbatterie in der Spitze des detachirten Bastions verderblich werden muss, wenigstens durch den heruntergeschossenen herabrollenden Boden und durch die Mauertrümmer.

Ganz gleich, wie gegen die Enfilirbatterie in Bastion XV—I, kann man gegen diejenige in Bastion I—II verfahren. Dagegen würde man gegen diejenigen in Bastion XIV—XV nach den bisher angegebenen Geschützaufstellungen nur die Geschütze der rechten Flanke von Batterie 47 und der Mörserbatterie 42, gegen diejenige in Bastion II—III nur die Geschütze der linken Flanke von Nr. 53 und der Mörserbatterie 45 concentriren können. Ob diese eine ausreichende Wirkung thun werden, muss zweifelhaft bleiben, und doch sind die Enfilirbatterien in XIV—XV und in II—III sehr entschiedene Feinde des Fortschrittes der Belagerung. Dies kann nun Veranlassung werden, dass man rechts von Batterie 47 und links von Batterie 53 noch besondere Batterien gegen sie erbauen muss,

obgleich Ricochettbatterien gegen die linke Face von XIV—XV und die rechte von II—III durchaus keinen Nutzen gewähren; diese neuen Batterien 47a und 53a sind also keine Ricochettbatterien, obgleich sie wie Ricochettbatterien liegen, sondern wahre Demontirbatterien. Eine Ausrüstung derselben mit je 8 schweren Geschützen kann für ausreichend gelten.

408. Dieselben Geschütze, welche zu einer Zeit gegen die Enfilirbatterien der Spitzen concentrirt werden, können zu andern Zeiten gegen die Blockhäuser in den ausgehenden Winkeln des gedeckten Weges gerichtet werden. Allerdings könnte man dazu auch andere Geschütze bestimmen. Zunächst liegt es, diejenigen der Ricochettbatterien dazu zu wählen, welche die Aufgabe haben, die langen Aeste des gedeckten Weges zu ricochettiren. Indessen sind dies leichte Geschütze, so sind sie der Aufgabe nicht gewachsen, dem Blockhause Schaden zu thun, da es auch hier zunächst auf ein Abkämmen der vorliegenden Glaciscrete, dann die Wirkung gegen starkes Mauerwerk ankommt. Jedenfalls ihrem Kaliber nach geeigneter, während auch ihre Stellung nicht damit im Widerspruch steht, wären die Centrumsgeschütze der Ricochettbatterien, welche nicht blos den Graben ricochettiren, sondern soweit es in ihren Kräften steht, die Flankenbatterien der Kavaliere demontiren oder, was nach früheren Auseinandersetzungen dasselbe heisst, deren Stirnmauern in Bresche legen sollen. Ist diese letztere Wirkung der genannten Geschütze eine sehr mittelmässige oder gar keine, so kann man ihnen ohne Weiteres die Bestimmung geben, gegen die Blockhäuser in den Saillants des gedeckten Weges aufzutreten. Wäre die erwähnte Wirkung eine vortreffliche, so dass z. B. im Verlauf eines Tages die Stirnmauern der casemattirten Flankenbatterien darniederlägen, so können diese Geschütze nun zur Wirkung gegen die Blockhäuser übergehen. Wäre aber endlich die Wirkung gegen die Flankenbatterien eine solche, dass man zwar auf ein augenblickliches Resultat nicht rechnen, doch schliessen dürfte, dass ein solches durch unausgesetzte mehrtägige Arbeit wohl zu erreichen sein werde, so müsste man die betreffenden Geschütze nothwendig bei ihrem höchst wichtigen Geschäft lassen. Einen Einblick in ihre Wirkung kann man sich, man müsste denn den Luftballon anwenden, nur durch eine gewaltsame Recognoscirung, die bis in den

gedeckten Weg vordringt, verschaffen, durch ein Hurrah der Laufgrabenwachen oder ihrer Reserven, welche von Genie- und Artillerieofficieren begleitet sind. Diese letzteren dürfen dabei sich mit nichts Anderem als dem Sehen beschäftigen. Es versteht sich von selbst, dass man diese gewaltsame Recognoscirung schon spätestens am Abend des Tages, an welchem die neuen Batterien ihr Feuer eröffnet haben, vornehme, vielleicht schon im Laufe dieses Tages, um Mittag oder sonst zu einer Zeit, in welcher man annehmen darf, dass die Aufmerksamkeit der Besatzung nicht besonders erregt sei. Vielleicht findet es sich bei dieser Recognoscirung, dass die Schüsse nicht weit genug oder über das Ziel hinausgegangen sind und man kann dann nach ihrem Ergebniss die Richtung corrigiren.

409. Ein sehr böses Ding sind die Blockhäuser in den einspringenden Winkeln des gedeckten Weges; von den Ricochettbatterien aus sind sie nur durch verlorne Schüsse zu packen; von den Fronten der grossen Demontirbatterien aus wieder nur in der Front. Dennoch ist es nicht zu verwerfen, dass man die Rohrgeschütze dieser Batterien zeitweise gegen sie und die vorliegende Glacisdeckung arbeiten lasse. Die Zeit, in welcher man das kann, richtet sich nach der Wirkung, welche man auf die Geschützaufstellungen des Kavaliers hat. Kann man diese wesentlich schädigen, so mögen dann zeitweise nur die Mörser von der Front dieser Demontirbatterien gegen den Kavalier fortarbeiten, während die Rohrgeschütze von den Flügeln der Front sich gegen die Blockhäuser in den eingehenden Waffenplätzen des gedeckten Weges wenden.

410. Niemand wird läugnen wollen, dass die Stellung der Demontirbatterien gegen die Kavaliere eine höchst schwierige ist, wenn der Platz ausreichend Geschütz hat, dass dann die Aufstellung auf dem Kavalier derjenigen in der Demontirbatterie nothwendig überlegen sein muss, dass diese letztere eigentlich keinen Vortheil mehr behält als den eines geringeren Zielobjectes im Vergleich zu einem grösseren. Es wird aber auch schwerlich Jemand etwas Besseres an die Stelle der Demontirbatterie zu setzen wissen oder sie etwa gar für entbehrlich erklären wollen.

411. Wir müssen hier noch einen Ueberschlag über die gegenwärtig in sämmtlichen Belagerungsbatterien thätigen Geschütze

machen, um dann über die weiter nothwendigen Arbeiten ins Klare zu kommen.

Wir haben drei grosse Batterien, Nr. 47, 50 und 53, jede zu 36 Geschützen, einschliesslich 6 Mörser, also im Ganzen mit 108 Geschützen (90 Kanonen, d. h. Rohrgeschützen überhaupt und 18 Mörser);

vier Ricochettbatterien, Nr. 48, 49, 51, 52 zu je 14 Geschützen, worunter 4 Mörser, also mit 56 Geschützen (40 Kanonen, 16 Mörser);

zwei Demontirbatterien gegen Enfilirbatterien der Vertheidigung, Nr. 47a und 53a, zu 8 Kanonen, Summa 16 Kanonen;

vier Mörserbatterien in eroberten Vorwerken, Nr. 42 bis 45, zu je 8 Geschützen, im Ganzen 32 Mörser;

die alten Batterien Nr. 4, 28 und 29 zur Beschäftigung von Collateralwerken, mit zusammen 30 Geschützen, worunter 10 Mörser; die Batterie Nr. 28 ist jetzt so eingerichtet, dass sie auch gegen das Vorwerk 3—4 gerichtet werden kann;

ausserdem stehen in jedem der vier eroberten Vorwerke 6 Rohrgeschütze zur Vertheidigung der vorgeschobenen Angriffsarbeiten gegen Ausfälle, im Ganzen 24 Stück.

Endlich sind die alten Stützredouten gegen Rückenangriffe bei Ausfällen oder zur Abwehr des directen glücklichen Vordringens von solchen, mit zusammen 60 Rohrgeschützen bewaffnet.

In Summa stehen also 326 Geschütze in den Batterien, worunter 250 Rohrgeschütze, 76 Mörser.

412. Es ist nun nothwendig, auf den Capitalen der Bastione XV—I und I— II vorzugehen; denn nur durch die Wegnahme dieser Werke kann man zum Angriff auf ihre Reduits gelangen und nur erst wenn diese zerstört und ausser Thätigkeit gesetzt sind, ist es möglich, in die Hauptenceinte einzudringen. Das Vorgehen auf den Capitalen muss mit kurzen Schlägen stattfinden, um die Arbeit der Belagerungsbatterien nicht zu stören, auch den in den Kehlen der eroberten Vorwerke aufgestellten Geschützen ihre Wirksamkeit gegen Ausfälle nicht zu nehmen. Sehr wichtig ist es, mindestens auf den Capitalen der beiden Bastione XV—I und I—II je eine Batterie von kleinen Mörsern zu errichten, Nr. 54 und 55. Diese Batterien mögen mit je 14 bis 16 Geschützen armirt werden. Ihre

Bestimmung ist diejenige, theils das Innere der Werke, theils aber namentlich diejenigen Punkte zu bewerfen, gegen welche man zeitweise das Feuer einer grossen Anzahl von Belagerungsgeschützen der verschiedenen Batterien concentrirt hat, sobald dieses concentrirte Feuer gegen einen solchen Punkt eingestellt wird, damit der Vertheidiger verhindert werde, die Schäden wegzuschaffen, welche das concentrirte Feuer angerichtet hat. So lange diese Batterien kleiner Mörser nicht existiren, muss dieses Geschäft von den grossen Mörsern in den eroberten Vorwerken und den grossen Demontirbatterien versehen werden, was einerseits viele kostspielige Munition wegnimmt, dann auch diese Mörser von der Verfolgung anderer Ziele ablenkt, die ernstlich zu fassen höchst nothwendig ist.

413. Die kleinen Mörserbatterien Nr. 54 und 55 dürfen höchstens 350 Schritt von den Enfilirbatterien der Bastione XV—I und I—II entfernt liegen, wenn sie ihre volle Wirkung thun sollen. Man kann so weit jedenfalls noch mit der flüchtigen Sappe vorgehen, namentlich wenn die Ricochett- und grossen Demontirbatterien schon einige Tage gearbeitet haben.

414. Wünschenswerth wäre es freilich, man könnte die Batterien kleiner Mörser gleichzeitig mit jenen ausführen. Indessen wir haben gesehen, dass bei der Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte die Arbeitsmasse ohnehin schon sehr bedeutend ist und dass es selbst unmöglich werden kann, nur die Ricochett- und die grossen Demontirbatterien gleichzeitig zu eröffnen. Aus diesem Grunde wird man vollends auf die gleichzeitige Ausführung der Batterien kleiner Mörser verzichten müssen. Wir setzen ihre Ausführung etwa in die zweite Nacht, nachdem die Ricochettbatterien, wenn auch noch nicht die Demontirbatterien, das Feuer eröffnet haben.

415. Das auszuführende Arbeitsquantum an den Batterien 54 und 55 nebst rückwärts führenden Schlägen beträgt etwa 700 Schritt Laufgrabenlänge und erfordert also 350 Arbeiter, höchstens 400 zu gleicher Zeit.

Da man mit diesen Batterien bis auf etwa 50 Schritt an den Glacisfuss herankommt, vermag man auch mit ihnen sofort ein Mineurlogement zu verbinden, welches etwas vorwärts errichtet werden kann. Ob dies aber zulässig erscheint oder nicht, muss in jedem einzelnen Falle erwogen werden.

416. Sobald die Mörserbatterien Nr. 54 und 55 in Thätigkeit sind, beginnen Nr. 43 und 44 auschliesslich die Platformen der Reduits in den Bastionen XV—I und I—II zu bewerfen, wobei natürlich der Hof der Werke und ihrer Reduits auch sein Theil abbekommen wird. Die Batterien 54 und 55 können am zweiten Tage, nachdem sie begonnen wurden, ihr Feuer eröffnen.

Einnahme der ausspringenden Winkel des gedeckten Weges und Couronnement derselben. Einnahme des Hauptwalles und der detachirten Bastione.

417. Nach dem Baue der Mörserbatterien 54 und 55 muss man an die Festsetzung auf dem Glaciskamme des gedeckten Weges denken. Die Schwierigkeiten des weiteren Fortschrittes sind vor allen Dingen nicht zu unterschätzen. Neue Feinde tauchen auf, denen man bisher nichts anhaben konnte.

418. Diese Feinde sind nach der Reihe: erstens die Blockhäuser in den eingehenden Waffenplätzen des gedeckten Weges; zweitens die Flanken der detachirten Bastione; drittens die Schultern der Kavaliere; viertens die Geschütz-Etagen der hinteren Theile der Reduits in den detachirten Bastionen; fünftens die casemattirten Flankenbatterien.

419. Es wird angemessen sein, zu betrachten, was der Belagerer diesen einzelnen Feinden bisher thun konnte, und dann, welche Wirkung sie gegen den Fortschritt der Belagerungsarbeiten haben, um daraus zu finden, welches Verfahren jetzt eingeschlagen werden muss.

Auf die Blockhäuser in den eingehenden Waffenplätzen hat der Belagerer Rücksicht genommen. Wir haben vorausgesetzt, dass die grossen Demontirbatterien das lebhafteste Feuer ihrer Schultergeschütze zeitweise auf sie concentriren. Aber wir wissen nicht, ob sie ihren Zweck in wenigen Tagen erreichen, ob sie ihn überhaupt vollständig erreichen können; jedenfalls vermögen sie den Seitenwänden dieser Blockhäuser nichts anzuhaben, welche direct auf jedes Couronnement der ausspringenden Winkel vor den detachirten Bastionen wirken, indem sie dasselbe in die Flanke nehmen. Glücklicher Weise sind diese Seitenwände der Regel nach nur mit Kleingewehr besetzt und man kann sich dagegen sichern.

420. Gegen die **Flanken der detachirten Bastione** haben wir die Mörserbatterien in den eroberten Vorwerken wirken lassen, wir haben dazu noch die Mörserbatterien 54 und 55 gefügt, wir haben endlich Geschützaufstellungen in den Kehlen der eroberten Vorwerke vorausgesetzt, die allerdings zuvörderst zur Abwehr von Ausfällen bestimmt waren, die indessen, wie man sich leicht überzeugt, wenn Geschütze schweren Calibers in ihnen verwendet werden, auch als Ricochettbatterien gegen die Flanken der detachirten Bastione benutzt werden können. Dass ihre Wirkung als solche unmöglich eine vollständig befriedigende sein kann, ist einleuchtend. Es ergiebt sich aus der Entfernung, wie aus der Lage. Zugleich ergiebt sich aber daraus auch, dass kaum ein anderer Platz zur Anlage von besonderen Ricochettbatterien zu finden sein würde, besser gelegen und näher an den zu ricochettirenden Linien, wenn man nicht diese Ricochettbatterien entweder bald wieder ausser Thätigkeit setzen oder ihnen zu Liebe den fortschreitenden Laufgräben eine ungünstige Lage geben will.

421. Die Mörserbatterien werden demnach immer das Beste zur Reinigung der Bastionsflanken thun müssen und dieses Beste wird keinenfalls **Alles** sein. Man wird nicht verhindern können, dass der Vertheidiger, wenn sein Platz wohl armirt ist und er die Vorsicht gebraucht hat, auch die Flanken mit Traversen zu versehen, bis auf den letzten Augenblick, wenn auch nur zeitweise, neue Geschütze auf ihnen aufstelle, abgesehen von dem ihm freistehenden Gebrauch der Raketen und des Wallgewehrs.

422. Alle Aufstellungen auf diesen Flanken fassen nun die **Couronnementsarbeiten** vor den ausspringenden Winkeln des gedeckten Weges beinahe in den Rücken, woraus vor allen Dingen folgt, dass diese Arbeiten nach allen Seiten hin in Flanken und Rücken mit deckenden Brustwehren versehen sein müssen. Je weiter man mit dem Couronnement von den Bastionsflanken entfernt bleibt, um desto weniger kann man von denselben leiden. Man muss also das Couronnement **auf die Spitzen der detachirten Bastione beschränken**, wodurch man zugleich die fortlaufende Arbeit der Belagerungsbatterien soweit irgend möglich sichert; eine ganze Zeit werden die Ricochettbatterien fortarbeiten können und die Demontirbatterien sind bis zuletzt nicht gehindert.

423. Schultern und offene Flanken der Kavaliere fassen die Couronnements theils in der Front, theils von der Seite; man könnte gegen sie allenfalls förmliche Ricochettbatterien errichten, indessen kann man sie auch von den Fronten der grossen Demontirbatterien aus, wenngleich in ziemlich schräger Richtung ricochettiren, wobei die Mörser der grossen Demontirbatterien mitwirken können. Bei der Kürze der betreffenden Linien muss dies für ausreichend angesehen werden.

424. Aus den Geschütz-Etagen der hinteren Theile des Reduits, deren Scharten höher liegen als die Glaciscrete und welchen man bisher durchaus mit directem Feuer nichts thun konnte, vermag der Vertheidiger das Couronnement gleichfalls zu fassen und um so gründlicher, je mehr man dasselbe nach den einspringenden Winkeln hin verlängert. Ehe das Couronnement nicht vollendet ist, kann man diesen gefährlichen Geschützstellungen durchaus nichts anhaben.

425. Endlich kommen nun in Betracht die casemattirten Flankenbatterien der Kavaliere. Ihre Arbeit richtet sich gegen die Couronnementsarbeiten und alle Arbeiten, die im Graben vorzunehmen sind. Allerdings hat man schon aus den Ricochettbatterien diese casemattirten Flanken beschossen, doch hat man kein Recht zu der Annahme, dass sie dadurch vollständig ausser Thätigkeit gesetzt seien, um so weniger, da beim Fortschritt der Couronnementsarbeit, wenn auch noch so spät, die Ricochettbatterien des Belagerers endlich immer maskirt werden müssen.

426. Könnte man schnell in den Graben vor den Spitzen der detachirten Bastione gelangen, so würde man aus dem verderblichsten Feuer ebenso schnell herauskommen. Im Graben selbst hätte man es nur noch mit den casemattirten Flanken zu thun. Da aber ein Sturm ohne Bresche auf eins der detachirten Bastione, wenn auch nicht absolut unmöglich wäre, doch falls er gelänge, unter die halben Wunder gerechnet werden müsste, ist hierauf gar nicht zu zählen. Man muss nothwendig regelmässig vorschreiten.

An die Anwendung der vollen Sappe ist den gedeckten Geschützstellungen gegenüber, welche sich in den Reduits der detachirten Bastione jedenfalls, möglicher Weise selbst unter den Flanken dieser Bastione vorfinden, durchaus nicht zu denken.

Die Anwendung der flüchtigen Sappe zum Couronnement würde unendliche Opfer an Leuten kosten. Es bleibt also wiederum kein anderes Mittel als die Minen, und der Gang unseres Vorschreitens wird im Wesentlichen der gleiche, welcher gegen die Vorwerke gewählt worden ist.

427. Demgemäss würde man zuerst mit dem Logement $\varrho\xi$ Fig. 89 die Spitze des Glacisfusses abschneiden und dessen Verbindung mit der hinterliegenden Mörserbatterie Nr. 54 herstellen, Alles durch das Sprengen von Trichtern. Man kann sich aber, wenn auch die flüchtige Sappe nicht mehr an diesen Orten zu brauchen ist, doch wohl der Schachtminen zu dieser ersten Minenlogirung bedienen und braucht dann damit wenig Zeit zu verlieren, weil die Arbeit an den Schächten möglicher Weise in derselben Nacht vollendet werden kann, in welcher die Mörserbatterie 54 in Angriff genommen wird. Getraut man sich von den Schachtminen keinen Gebrauch zu machen, sondern will mit Gallerieminen sogar zur Erzeugung des Logements vorgehen, so braucht man zu demselben mindestens drei Tage. Da man aber unter allen Umständen die Gallerien schon in der gleichen Nacht beginnen kann, wie die Mörserbatterie 54, so kann das Logement $\varrho\xi$ glücklichen Falls einen Tag später vollendet werden als die Mörserbatterie in Thätigkeit tritt.

Diesem Logement mag man eine solche Einrichtung geben, dass in seinem mittleren Theile die Batterie Nr. 56 zur Beschiessung des Reduitkopfes nach Herstellung der Bresche durch die letztere hindurch angelegt werden kann.

428. Aus dem Logement $\varrho\xi$ geht man dann mit mindestens zwei Operationslinien, besser mit mehreren, um schneller zum Ziel zu kommen, vor, um mittelst Trichtern das Couronnement und die Verbindungen desselben mit dem Logement zu erzeugen. Kann hiebei von Schachtminen gar kein Gebrauch gemacht werden, so ist die geringste Zeit, welche bis zur Krönung des letzten nothwendigen Trichters verläuft, auf 6 Tage anzusetzen.

429. Aber man braucht nicht diese Zeit voll abzuwarten, um weitere Anstalten zu treffen. Schon nach zwei Tagen kann man die Couronnementstrichter zunächst der Spitze des gedeckten Weges sprengen. Aus diesen lässt sich sofort nicht blos zur Fort-

setzung des Couronnements, sondern auch ausserdem mit Gallerien zur Sprengung des Blockhauses in der Spitze des gedeckten Weges und endlich zum Bau der Descente in der früher beschriebenen Weise vorgehen. Die Sprengung des Blockhauses kann demnach vollendet sein, bevor der letzte Couronnementstrichter gesprengt ist und die Descentegallerie kann so weit vorgerückt sein, dass man sie sowohl als einen Trichter im Graben zu sprengen vermag, während der letzte Couronnementstrichter gekrönt wird.

Ehe es so weit kommt, können aber in den Annäherungstrichtern zum Couronnement die Batterien Nr. 58 und 59 angelegt sein, welche Demontirbatterien gegen die Flanken der detachirten Bastione und soweit möglich der hinteren Geschütz-Etagen der Reduits sind.

430. Ist das Couronnement einigermassen vorgerückt, so werden in ihm die Contrebatterien Nr. 62 und 63 errichtet, welche die casemattirten Flankenbatterien angreifen und diese nun vollends zum Schweigen bringen sollen. Erst wenn dies geschehen ist, darf zu der Sprengung der Descente und des Grabenübergangs geschritten werden; also frühestens wohl am Abend des sechsten Tages, da im glücklichsten Fall die Batterien 62 und 63 nicht früher als an diesem Tage ihr Feuer eröffnen können.

431. Ist das Couronnement gänzlich vollendet, so werden in den äussersten Trichtern die ferneren Contrebatterien Nr. 66 und 67 angelegt, um die hinteren Theile der benachbarten Reduits besser zu behandeln, als es von den Batterien Nr. 58 und 59 aus möglich war. Die Batterien Nr. 66 und 67 werden ihr Feuer jedenfalls nicht eher als am achten Tage nach Eröffnung der Galleriearbeiten beginnen können.

432. An demselben Abend oder einen Abend später kann der Sturm der Bresche erfolgen, welche nach den früheren Erörterungen bei Betrachtung der Einnahme der Vorwerke gleichfalls mittelst Minen erzeugt werden muss.

Wir haben alle diese Arbeiten kurz zusammengefasst, da sie bei dem Angriff auf die Vorwerke weitläufiger besprochen worden sind und wir das dort Gesagte doch hier nur hätten wiederholen können. Wir haben die Abwehr von Ausfällen gegen die letzten Arbeiten des Angriffes auf die detachirten Bastione nicht besonders

besprochen, weil alle älteren noch in Thätigkeit befindlichen Batterien bei dieser Vertheidigung mitwirken können.

Einnahme des Angriffspunktes, Kavalier I.

433. Ein solides Etablissement nach Erstürmung der Breschen in den Bastionen XV—I und I—II ist in diesen Werken zunächst nur in der Spitze möglich. Die Reduits der Bastione unterhalten noch ein lebhaftes Feuer; sollte dasselbe zeitweise zum Schweigen gebracht sein, so wird es doch bald wieder kräftig aufgenommen werden. Unbedingt müssen in den Logements Batterien Nr. 72 und 74 errichtet werden, um die Reduits zu bekämpfen, möge man bezüglich des Fortganges des Angriffs welche Absicht immer haben.

434. Man könnte nun nach Eroberung der detachirten Bastione möglicher Weise auf diesen Linien den Angriff einstellen, sich hier nur auf die Behauptung beschränken und nun Annäherungsarbeiten beginnen, welche zum Zwecke hätten, in dem Kavalier selbst eine Bresche zu Stande zu bringen. Ein zweites Verfahren wäre, die Capitalen der genommenen detachirten Bastione als Operationslinien beizubehalten.

435. Das zweite Verfahren scheint das vorzüglichere; der Wechsel der Linie würde stets einige Zeit fortnehmen und es könnte nicht fehlen, dass bei Verlegung der Annäherungen auf die Capitale oder eine der Facen des Kavaliers die Thätigkeit grade der möglicher Weise wirksamsten Batterien gehemmt und gestört werden müsste. Allerdings muss man, um auf den Capitalen der detachirten Bastione fortzuschreiten, sich mit einer ziemlich vollständigen Vernichtung der Reduits befassen, einer zeitraubenden Arbeit; indessen, wollte man gegen den Kavalier vorgehen und sich in den eroberten Bastionen fortan nur defensiv verhalten, so könnte man die Reduits nur durch das Feuer ziemlich ungeschickt gelegener Batterien bekämpfen. Man dürfte schwerlich darauf rechnen, durch dieses die Reduitgeschütze gänzlich zum Schweigen zu bringen und hätte es folglich noch bei den letzten Arbeiten gegen den Kavalier mit ihnen zu thun.

436. In den eroberten Bastionen selbst vorschreitend, kann man mit Minen gegen die Reduits arbeiten. Indessen durch Batterien den Fortschritt gegen diese ins Besondere und gegen den

Angriffspunkt im Allgemeinen zu verstärken, ist unbedingt vortheilhaft. Dazu bietet sich nun allerdings die beste Gelegenheit.

Die Ricochettbatterien 48, 49, 51, 52 sind schon ausser Thätigkeit, auch die Demontirbatterien gegen die rechte Face von Bastion XV—I und die linke von Bastion I—II sind völlig überflüssig geworden. Da man es mit nahem Flankenfeuer nun nicht mehr zu thun hat, kann man die neuen Batterien Nr. 71 und 72 erbauen, auch unter Umständen 70 und 73 hinzufügen und in diesen alle verfügbar gewordenen Geschütze concentriren. Diese Arbeiten können flüchtig mit der Schaufel ausgeführt werden und müssen in der Nacht, welche unmittelbar der Logirung in den detachirten Bastionen folgt, begonnen werden. Man hat nun eine Batterienreihe, welche besteht aus Nr. 67, 71, der Front der grossen Demontirbatterie Nr. 50, Nr. 72 und 78. In diesem Batterienzuge lassen sich ohne Mühe 100 Geschütze aufstellen, welche mit einem umfassenden Feuer den Kavalier I überschütten, die gegenüberliegenden Seiten der Bastionsreduits und die anstossenden Courtinenstücke fassen.

437. Ausserdem können die Contrebatterien in den Couronnements, welche gegen die casemattirten Flankenbatterien errichtet sind, in der Arbeit bleiben. Nur muss allerdings darauf gesehen werden, dass sie die Communication zwischen dem Couronnement und dem Logement auf der Bresche nicht unterbrechen. Dies ist leicht zu bewerkstelligen, wenn Signale festgesetzt sind, auf welche, sobald sie im Logement oder Couronnement gegeben werden, die Contrebatterien ihr Feuer einstellen müssen oder wieder beginnen dürfen. Ein unausgesetztes Feuer der Contrebatterien ist jetzt um so weniger nothwendig, als es nur noch darauf ankommt, den Feind an der Retablirung und Neuarmirung der casemattirten Flankenbatterien zu verhindern.

438. Nach diesen Vorbereitungen gehen wir nun zu dem Fortschritt der Arbeiten in den genommenen detachirten Bastionen selbst über.

Während der Nacht, welche dem Sturme folgt, muss das Logement auf der Bresche, wenn auch in unvollkommener Gestalt, vollendet werden und man muss die äussersten Kräfte anstrengen, um Geschütz in dieses Logement zu bringen.

439. Gleichzeitig müssen die Mineurs in den äussersten Flü-

geln des Logements Schächte absenken, um aus diesen mit Gallerien so nahe als möglich an die Reduits heranzugehen. Man muss hiebei darauf Acht haben, dass die kürzesten Linien gewählt werden. Hat das Reduit einen Graben von 6 Fuss Tiefe und der Wallgang des Bastions, auf welchem man die Schächte wird absenken müssen, liegt 11 Fuss über dem Hofe, so muss jeder Schacht mindestens auf 20 Fuss Tiefe abgeteuft werden, damit man mit wenig fallenden Gallerien in der Nähe des Reduits eine Tiefe von etwa 10 Fuss unter der Grabensohle erreichen könne. Die ersten Gallerien, welche gegen den Kopf des Reduits gerichtet sind, doch so, dass sie denselben von beiden Seiten packen, um ihn einzustürzen und so den Hof zu öffnen, werden, wenn Alles glückt, wie es soll, etwa 70 bis 80 Fuss lang werden müssen. Man kann sie in Schurzholz ausführen; dagegen ist es nicht gut, auch die Schächte in Schurzholz auszuführen, da sie zweckmässiger Weise grosse Dimensionen erhalten müssen. Man muss also auf die Schachtarbeit etwa 15 Stunden, auf die Galleriearbeit etwa 20 Stunden, endlich 5 Stunden auf das Laden und Verdämmen rechnen. Dies giebt einen Gesammtzeitaufwand von 40 Stunden. D. h. wäre die Minenarbeit um Mitternacht nach dem Breschesturm begonnen, so würde man am Abend des zweiten Tages zum Sprengen kommen. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Minenarbeit weder auf grosse Bodenschwierigkeiten stosse, noch vom feindlichen Mineur mit Glück behindert werde. Die Ladungen müssen stark gewählt sein, selbst auf die Gefahr hin, dass man das eigne Logement beschädige. Ist Alles zum Sprengen fertig, so muss die Besatzung des Logements aus diesem in den Graben zurückgezogen werden. Die grossen Belagerungsbatterien zwischen den detachirten Bastionen, soweit sie überhaupt bereits in Thätigkeit sind, verdoppeln ihr Feuer, während die Contrebatterien im Couronnement gegen die casemattirten Flanken das ihrige einstellen. Sobald die Sprengung erfolgt ist, wird auf ein Signal das Logement wieder besetzt und mit den Truppen zum Gefechtsdienst geht eine Arbeitercolonne in drei Abtheilungen auf die Bresche vor; die eine dieser Abtheilungen soll Verwüstungen im Logement ausbessern, die beiden anderen sollen dasselbe gegen die Schulterpunkte des Bastions hin auf den Facen verlängern.

440. Es ist zweckmässig, dass die Sprengung gegen Abend erfolge, aber doch noch nicht bei völliger Dunkelheit, damit die Genieofficiere und Artillerieofficiere den erreichten Effect noch zu beurtheilen und danach ihre ferneren Anstalten zu treffen vermögen.

441. Der Effect kann nun allerdings ein verschiedener sein. Das Mindeste, was durch die Sprengung erreicht sein muss, wenn alle Anstalten günstig getroffen waren, ist, dass die Stirnmauer des Reduitkopfes mit einzelnen Stücken Widerlager eingestürzt sei, während allerdings die Revers- und Zwischenmauern mit anstossenden Theilen der Widerlager noch stehen mögen. Jedenfalls ist in diesem Falle dem Feinde eine Besetzung des Reduitkopfes nicht mehr möglich. Der Angreifer wird nun vor allen Dingen seine Geschützaufstellung in dem Logement der Bresche erweitern, um durch das Geschütz der Wirkung der Minen nachzuarbeiten, die sichtbaren Reversmauern einzuschiessen, so den Hof und damit die Aussicht auf die Reversmauern der Facen zu öffnen, dann auch diese niederzuschiessen.

442. Der grösste mögliche Effect der Sprengungen wäre, dass der Kopf des Reduits förmlich in Trümmer gelegt ist, welche den Reduitgraben und zum Theil den Hof des Werkes ausfüllen. Man könnte in diesem Falle auf den Gedanken kommen, über diese Trümmer hinüber den Hof des Reduits zu stürmen, die Kehlmauer des Reduithofes zu öffnen und so in das Innere der Stadt einzudringen; aber es ist wahrscheinlich, dass die Trümmer einen wüsten Haufen bilden, der kaum aufzuräumen, über welchen hinweg noch weniger ein einigermassen geordneter Sturm möglich ist.

Daher wird man sich auch in diesem Falle vorerst begnügen, aus der Geschützstellung im Logement, die man angemessen der gewonnenen Einsicht verändert und erweitert, die Reversmauern und die Kehlmauer des Reduithofes zu beschiessen.

443. Unter allen Umständen müssen die Mineurs des Angreifers das Zerstörungsgeschäft gegen das Reduit fortsetzen.

Diejenigen Seiten, auf welche sie sich dabei zu werfen haben, sind offenbar die dem Kavalier I zugekehrten, also die rechte im Bastion XV—I und die linke im Bastion I—II. Es kommt darauf an, nach und nach die einzelnen Casematten immer gegen die Courtine der Hauptenceinte vorschreitend, in Trümmer zu legen.

Sind durch die ersten Sprengungen Kelleretagen geöffnet, so gilt es in diese einzudringen, Schächte neben den Widerlagern abzusenken, dann die letzteren zu sprengen. Wäre das nicht der Fall, so muss der Mineur doch jetzt möglichst mit der Schacht- und Gallerieearbeit sparen und er kann das, da der Feind jedenfalls aus einzelnen Theilen des Reduits vertrieben, nicht mehr die Fähigkeit hat, den ganzen Hof des Werkes zu vertheidigen, folglich der Angriffsmineur in diesem Hofe Stellen genug findet, wo er sich ohne Gefahr festsetzen kann. Im Allgemeinen sind bei dieser Nacharbeit kleine Ladungen grossen vorzuziehen, weil sie weniger ungeschickte Trümmerhaufen und entsprechende Tiefen zu Wege bringen als die grossen; wo es sich nur um die Sprengung einzelner Widerlager und namentlich von den Kelleretagen aus handelt, reichen auch kleine Ladungen von etwa 200 Pfund vollständig aus. Sollte es aber dem Angriffsmineur ohne zu grosse Mühe gelingen, sich in den Hof des Reduits hineinarbeiten zu können, so dürfte er hier schon eine überladene Mine sprengen, bei welcher jedoch wieder die Hauptrücksicht diese sein müsste, einen möglichst grossen Theil des Reduits in Trümmer zu legen.

444. Ist die Zerstörung des Reduits bis zur Kehle des detachirten Bastions fortgeschritten, so kann man hier eine Batterie gegen den zunächst dem Reduit befindlichen Theil der Courtine anlegen. Wir setzen die Zeit dafür durchschnittlich auf den vierten Tag nach Errichtung des Logements in der Spitze des detachirten Bastions und die Eröffnung ihres Feuers auf den sechsten Tag, Morgens.

445. Zugleich mit Errichtung dieser Batterie kann dann der Mineur in der Kehle des detachirten Bastions in dem kleinen Graben, welcher sie von dem glacisförmigen Aufwurf vor dem Reduit trennt, eine Gallerie ansetzen, um mit dieser zur Breschsprengung in dem an das Reduit anstossenden Theil der Courtine vorzugehen. Die Galleriearbeit zur Breschelegung wird, da sie in Getriebsholz begonnen werden muss, etwa zwei Tage Zeit fortnehmen; für das Laden und Versäumniss wegen ungünstiger Sprengzeit bei Vollendung der Ladung kann man noch 12 Stunden ansetzen. Jedenfalls wird also die in der Kehle des detachirten Bastions angelegte Batterie Nr. 76 ihr Feuer eher eröffnen als es Zeit zum

Sprengen der Bresche ist. Bis dahin wird die Zerstörung des Reduits, theils durch den Mineur, theils durch die Batterien im Logement so weit vorgeschritten sein, dass man von ihm bei einem Sturm der Bresche in der Courtine der Hauptenceinte nichts mehr zu fürchten hat; dass nur seine Trümmer dem Vorschreiten der Sturmcolonnen hinderlich sein können.

446. Dem Sturm der Bresche steht dann überhaupt an diesem Punkte kein einziges Flankenfeuer mehr im Wege; man hat es nur noch mit frontalem Feuer zu thun, die linke casemattirte Flankenbatterie muss jetzt durch das Feuer der Contrebatterie im Couronnement des detachirten Bastions unbedingt und gänzlich ausser Thätigkeit gesetzt sein, wenn man nicht annehmen will, dass es überhaupt unmöglich sei, sie ausser Thätigkeit zu setzen; ebenso verhält es sich mit der rechten Flankenbatterie des Kavaliers XV, abgesehen davon, dass man gegen diese mindestens durch die Trümmer, wahrscheinlich noch durch die völlig stehen gebliebene Stirnmauer der linken Seite des Reduits im detachirten Bastion XV—I gedeckt ist. Andere Linien sehen gar nicht mehr auf die Stelle des Sturmes. Es ist also zwischen der Kehle des Bastions XV—I und der Courtine, in welcher die Bresche erzeugt worden ist, keinerlei Flankendeckung für die Sturmcolonne nöthig.

447. Höchstens könnte noch eine Flankirung von den hohen Kavalierflanken gefürchtet werden. Indessen wenn man bedenkt, dass mehr als 100 Geschütze gegen den Kavalier in Thätigkeit sind und dass diese ihr Feuer einige Stunden vor dem Sturm lediglich auf die Flanken desselben concentriren können, so wird auch hier schwerlich viel zu besorgen sein.

Gegen das Frontalfeuer von dem Breschpunkte her ist die Batterie Nr. 76 in Thätigkeit.

448. Die Hauptsache für den Sturm bleibt also das Wegräumen der Weghindernisse; nothwendig ist dies um so mehr, als die Sturmcolonne in dem engen Raume des Bastionshofes gesammelt werden und aus diesem vordringen muss.

Für den Sturm selbst gilt nun im Wesentlichen wieder das früher Gesagte. Es kommt nur vor allen Dingen darauf an, dass er sich sofort des Kavaliers I, sich seitwärts ausbreitend, bemächtige und ein äusserst ausgedehntes Logement in dessen Kehle anlege.

449. Hiemit wäre dann der erste Theilsieg vollendet. Wie viel derselbe entscheidet oder wie wenig, wie lange Zeit also die gesammte Eroberung des Platzes noch dauert, das hängt von der Beschaffenheit und Lage innerer Vertheidigungswerke, von der mehr oder minder richtigen Wahl des Angriffspunktes seitens des Belagerers, dann von der Energie des feindlichen Widerstandes ab. Unter den günstigsten Umständen wird doch wohl immer noch eine Zeit von drei Tagen mindestens vergehen, ehe der Belagerer auch der Abschnitte und dann mit diesen des ganzen Platzes Herr ist.

450. Stellen wir nun zurückblickend den Zeitverbrauch von der Eroberung der detachirten Werke bis zu derjenigen des Platzes durchschnittlich zusammen, so erhalten wir:

Zur Einrichtung der genommenen Vorwerke für den Angriff: 2 Tage.

zur Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte: 5 bis 7 Tage,

Fortschritt bis an den Fuss des Glacis: 2 Tage,

Minenlogements für das Vorgehen zum Couronnement: 1 bis 3 Tage,

Couronnement, Erzeugung und Sturm der Bresche in den detachirten Bastionen: 8 bis 10 Tage,

Kampf gegen das Reduit im detachirten Bastion: 4 Tage,

Bresche in der Courtine der Hauptenceinte und Sturm derselben: 3 Tage,

Vollendung der Eroberung des Platzes: 3 Tage.

Es vergehen also von der Wegnahme der Vorwerke bis zur Eroberung des Platzes mindestens 31 Tage, folglich von der Eröffnung der Laufgräben gegen die Vorwerke bis zur Eroberung des Platzes 47 Tage und vom Erscheinen des Einschliessungscorps vor dem Platze bis zu dessen Einnahme 61 bis 68 Tage, immer unter der Voraussetzung, dass der Vertheidiger nur eine mittelmässige Gegenwehr leistet.

451. Wir haben überall trockene Gräben vorausgesetzt und in der Regel wird wohl jeder grosse Platz einige Seiten haben, welche mit trockenen Gräben versehen sind; diese Seiten werden dann auch durch ihre höhere Lage in der Regel am besten zu

Angriffspunkten geeignet sein. Sind auf einer Angriffsseite aber auch nasse Gräben vorhanden, so ist damit keinenfalls gesagt, dass die Anwendung der Minen, wie wir sie hier entwickelt haben, unzulässig werde. Es kann hier z. B. der Fall sehr wohl eintreten, dass man grade durch Minen an der Ausfüllung des Grabens am besten zu arbeiten vermag, indem man einerseits die Contrescarpe, andererseits die Escarpe in denselben hineinsprengt und jetzt vielleicht nur noch einen offenen mittlern Theil behält, der dann mittelst eines Faschinendammes oder hier, um das Wasser nicht aufzustauen, besser mittelst einer Flossbrücke zu überdecken wäre.

Abschluss der Eroberung des Platzes.

452. Es ist möglich, dass schon während des Verlaufes der Belagerung zu irgend einem Zeitpunkt, z. B. nachdem die ersten Batterien gegen die Hauptenceinte errichtet sind, oder dann wieder nachdem die detachirten Bastione erstürmt sind, oder nachdem die Breschen in der Hauptenceinte gelegt sind, der Vertheidiger sich zu einer Capitulation versteht. Während an dem Abschlusse derselben gearbeitet wird, muss der Belagerer seine Aufmerksamkeit sowohl in den Laufgräben als bei den Abtheilungen des Einschliessungscorps verdoppeln, um nicht das Opfer einer blossen Finte zu werden. Er muss ferner darauf halten, dass ihm durch die Capitulation Garantien geboten werden, die ihm namentlich die möglichst frühzeitige Uebergabe wichtiger Vorwerke, wichtiger Theile der Hauptenceinte und der Thore sichern; endlich muss er, wenn die Garnison noch stark ist, darauf dringen, dass der Ausmarsch oder wenn eine solche stipulirt ist, die Entwaffnung in einzelnen Abtheilungen erfolge und dass derjenige Theil der Garnison, an welchen noch nicht die Reihe des Ausmarsches oder der Entwaffnung gekommen ist, auf einen Stadttheil beschränkt werde, welcher durch seine Lage leicht von dem Belagerer zu überwachen ist.

453. Macht der Belagerte aber bis zum äussersten, also z. B. bis zum Zeitpunkte der Breschlegung in der Hauptenceinte, keine Miene, sich zum Abschluss einer Capitulation zu verstehen, so muss der Belagerer auf zweierlei stets gefasst sein, auf eine hartnäckige innere Vertheidigung und auf die Absicht des Vertheidigers, sich durchzuschlagen. Die innere Vertheidigung wird

überwunden durch die Fortsetzung der gleichen Verfahrungsweisen, welche gegen die Vorwerke einerseits, die Hauptenceinte andererseits zur Anwendung gekommen sind. Dass die Absicht des Durchschlagens nicht gelinge, dafür muss das Einschliessungscorps sorgen, welches zu dem Ende den Befehl erhält, sich in grosse Abtheilungen zu concentriren, sich auf eine directe Vertheidigung der Hauptwege gegen den in Masse vorbrechenden Feind vorzubereiten oder auf den Angriff gegen diesen Feind, wenn er nicht auf dem Hauptwege ausmarschirt, auf welchem diese oder jene Abtheilung steht. Seine Vorposten muss das Einschliessungscorps in dieser Zeit in die möglichste Nähe des Platzes vorschieben.

454. Ist die Festung endlich auf eine oder die andere Weise sammt ihrer Besatzung oder ohne dieselbe in die Hände des Belagerers gerathen, so müssen die Werke eiligst in guten Stand gesetzt, die Belagerungsarbeiten, soweit sie noch nicht eingeebnet sind, jetzt eingeebnet werden; es muss eine Garnison im Platze eingesetzt, die Munitionsvorräthe und Lebensmittelvorräthe müssen ergänzt, die nothwendigen Befehle an die Bürgerschaft über ihr Verhalten ertheilt werden. Ob die Bürgerschaft in Eid und Pflicht des Staates genommen werden soll, welchem die Belagerungsarmee angehört, das hängt lediglich von den herrschenden politischen Verhältnissen ab.

Belagerung eines Platzes, in welchen sich eine Vertheidigungsarmee geworfen hat.

455. Wir müssen nun schliesslich noch einige Worte über den Fall hinzufügen, dass ein Platz belagert werden solle, in den eine ganze Armee der Vertheidigung sich hineingeworfen oder bei dem sie, was auf dasselbe hinauskommt, ein verschanztes Lager genommen hat. In diesem Falle bildet diese Armee die Besatzung.

Es ist nun unter Verhältnissen, die nicht ganz in das Gebiet des Ausserordentlichen fallen, nicht mehr zu fordern und zu erreichen, dass der Belagerer etwa vier Mal so stark sei als die Besatzung. Doch das allerdings muss man voraussetzen, dass er stärker sei als diese und zwar mindestens wohl $1^1/_2$ Mal so stark.

456. Wenn wir dies voraussetzen, so wird es nun völlig unthunlich, eine Einschliessung des Platzes in der Art anzuordnen, wie wir dieselbe im Vorigen angenommen haben. Es wird vielmehr

unerlässlich, dass der Belagerer seine Kräfte, Front gegen den erwählten Angriffspunkt, zusammenhalte. Es entsteht doppelte Veranlassung für den Belagerer, nach guten Anlehnungen für seinen Angriff, wie für seine Lager und sonstigen Etablissements zu suchen, also diese auf einem wohlbegrenzten Terrainabschnitt, der eine gute Vertheidigung zulässt, zu concentriren, ausserdem aber diesen Terrainabschnitt und die sämmtlichen Etablissements so zu verschanzen, dass eine bequeme Vertheidigung derselben gegen massenhafte Ausfälle in den Flanken möglich wird. Das Einschliessungscorps muss sich darauf beschränken, in einigen Abtheilungen die Grenzen des erwählten Terrainabschnittes zu bewachen, Deboucheen in diesen, also z. B. Brücken, wenn die Grenzen durch Wasserläufe gebildet sind, dergestalt zu behaupten, dass man mit Leichtigkeit durch und über sie vorbrechen kann, durch kleine Detachements von hier aus den Feind zu beunruhigen, zu allarmiren, zu beobachten und Momente zu erspähen, in denen man einen Nachtheil vom Feinde zu besorgen hat, der dann abgewendet werden muss, oder in denen man dem Feinde selbst unter günstigen Umständen einen Nachtheil bereiten kann. Beständig festen Fuss weit über das Terrain hinaus, auf welchem die Macht des Belagerers concentrirt ist, zu behalten, wird einzelnen Abtheilungen des Einschliessungscorps nur beim Vorhandensein einer besonders günstigen Terraingestaltung möglich.

457. Für die Laufgrabenwache werden stärkere Reserven nothwendig, als wir sie früherhin angenommen haben; im Uebrigen aber erleidet der Gang der Belagerung keine Abänderungen. Dieselben Mittel und dieselbe Folge ihrer Anwendung ist auch hier in der Ordnung.

Vertheidigung.

Vorbereitungen zur Vertheidigung.

458. Die Vorbereitungen zur Vertheidigung eines festen Platzes bestehen in der Vervollständigung der Verpflegungs- und Munitionsbedürfnisse, in der Vertheilung des Dienstes an die verschiedenen Führer, Truppenabtheilungen, Theile der Einwohnerschaft, in den Veränderungen der Quartier- und Magazinverhältnisse, welche durch den Kriegszustand, die vermehrte Besatzung etc. nothwendig

werden, in der fortificatorischen und der artilleristischen Sicherheitsarmirung, den Einleitungen zur Vertheidigungsarmirung. Alle diese Dinge sind im zweiten und dritten Buche im Einzelnen besprochen worden.

459. In der Regel können die Vorbereitungen zur Vertheidigung lange begonnen werden, bevor die Vertheidigung selbst nothwendig wird. Droht ein Krieg, so werden mindestens die Grenzfestungen des Landes sofort auf die Vertheidigung vorbereitet. Indessen so lange der Ausbruch des Krieges nicht gewiss und noch Hoffnung vorhanden ist, durch Unterhandlung den Frieden zu erhalten, stört man selbstverständlich nicht gern den friedlichen Verkehr von Grund aus und trifft nicht gerne Veränderungen, welche Ausgaben nothwendig machen, die nur Schaden, absolut keinen Nutzen brächten, falls es nicht zum Kriege käme. Die Verproviantirung, die Vervollständigung der Munitionsvorräthe kann sogleich vorgenommen werden, weil die einschläglichen Gegenstände, wenn auch kein Krieg eintritt, theils nicht durch die Aufbewahrung leiden, theils mit Leichtigkeit auch ohne Krieg verbraucht oder selbst wieder verkauft werden können. Alle tief eingreifenden baulichen Veränderungen, alle Zerstörungen auf dem Terrain der Festung schiebt man dagegen so lange als nur irgend möglich hinaus; die fortificatorische Armirung kann daher beim blossen Drohen des Krieges meistentheils nur in einzelnen Zweigen, wie Beschaffung von Handwerkszeug und einzelnen Materialien, dann durch Studium des Armirungsplanes und der beizutreibenden Hülfsmittel, Vertheilung der Rollen für die Zeit der Ausführung vorbereitet werden. Doch ist wohl zu bedenken, dass in dieser Beziehung sehr leicht zu wenig geschehen kann und, mindestens was die Grenzfestungen betrifft, ist es nothwendig, lieber ein wenig zu früh als zu spät und auf die Gefahr unnützer Ausgaben hin die Sache ernstlich anzugreifen.

460. Die wahre Vorbereitungszeit beginnt, sobald der Platz in Belagerungszustand erklärt wird. Dies geschieht entweder auf einen Befehl der Regierung oder unter dringenden Umständen von dem Commandanten oder Gouverneur des Platzes aus eigner Machtvollkommenheit.

461. Beim wirklichen Ausbruch des Krieges werden alle Plätze des Landes, auch an denjenigen Grenzen, welche dem Kriegsschau-

platze am entferntesten liegen, in Belagerungszustand erklärt; die Grenzplätze müssen es spätestens werden, wenn der Kriegsausbruch in sicherer Aussicht ist; in dem Falle, dass der vermuthliche Feind aber starke Truppenmassen an seinen Grenzen hätte, auch schon ehe vorauszusetzen ist, dass die Unterhandlungen zu keinem Ziele führen können.

462. Mit der Erklärung des Belagerungszustandes wird der Commandant des Platzes unumschränkter Herr desselben, aller Personen und Mittel, welche sich in ihm und auf seinem Umterrain befinden, und die militärische Rücksicht auf die Vertheidigung des Platzes verdrängt nun alle übrigen. Spätestens gleichzeitig erhält der Platz seine volle Garnison und damit der Commandant einen Zuwachs an Mitteln. Die Eintheilung der Besatzung auf die Bezirke und in die Reserve tritt jetzt in Wirksamkeit, ebenso die Eintheilung der Einwohner; die Truppen werden in ihre Defensionsquartiere verlegt, die fortificatorische Armirung und die artilleristische Sicherheitsarmirung werden mit allem Eifer ihrem Ende zugeführt, das Umland der Festung für deren Bedürfnisse ausgebeutet, immer mit Rücksicht nicht blos auf den eignen Nutzen, sondern auch auf den möglichsten Nachtheil für den Angreifer.

463. Zugleich muss der Vertheidiger nunmehr Anstalten treffen, von den Absichten des Feindes, den er zu erwarten hat, Nachrichten einzuziehen und den sich nähernden so lange als möglich fern zu halten, um so viel Zeit als möglich für seine Vorbereitungen zu gewinnen.

464. Dies geschieht zunächst durch das Vorschieben einer Avantgarde in der Richtung, aus welcher das Anrücken des Feindes mit Wahrscheinlichkeit zu vermuthen ist. Diese Avantgarde muss aus der Reserve entnommen werden, welche vorerst am entbehrlichsten ist, ausserdem aus Truppen zusammengesetzt ist, welche zumeist zum Felddienste geeignet sind, insofern ein Staat besondere Abtheilungen von Feldtruppen und Festungstruppen unterscheidet. Kavallerie muss der Avantgarde so reichlich als möglich beigegeben werden. Allerdings darf der Commandant sich nicht der sämmtlichen Kavallerie, welche zur Besatzung gehört, berauben, da er ihrer selbst zu Executionscommandos, zur Begleitung von Fouragirungen und Aehnlichem nothwendig bedarf. Er kann höchstens

die Hälfte seiner Besatzungskavallerie der Avantgarde zutheilen, muss aber darauf dringen, dass ihm wo möglich noch eine weitere Kavallerieabtheilung vorübergehend zugewiesen werde, die sich bei dem endlich nothwendigen Rückzug der Avantgarde den im freien Felde operirenden Truppen wieder anschliesst, jedenfalls sich nicht in die Festung wirft, ausser wenn sie unausweichlich dazu gezwungen würde. Die Ausfallsbatterien des Platzes können die Avantgarde insgesammt begleiten.

465. Die Stärke der Avantgarde würde man bei den Belagerungsverhältnissen, wie sie im dritten Buche besprochen sind, wohl auf 6 bis 8 Bataillone Infanterie bringen können, wozu Kavallerie je nach den Verhältnissen käme. Möglicher Weise bestände sie so aus einem kleinen selbstständigen Corps von 6000 bis 8000 M.

466. Die Instructionen für sie ergeben sich aus ihrem Zwecke. Sie soll einige Tagemärsche vom Platze an der Strasse, auf welcher sie den Anmarsch des feindlichen Einschliessungscorps erwartet, Stellung nehmen, von dieser Stellung aus Detachements vorwärts und seitwärts entsenden, nähert sich der Feind auf der besetzten Strasse, ihm anfangs in der ersten Position, dann allmälig zurückgehend, in weiter hinterwärts gelegenen Aufenthalt bereiten, ohne sich jedoch auf einen hartnäckigen Kampf, der ihr viele Leute kosten könnte, einzulassen. Sie soll, wenn der Feind seinen Anmarsch auf einer andern als der besetzten Strasse ausführt, gegen jene manövriren und dabei in ähnlicher Weise verfahren. Sie soll auf ihrem Rückzug Eisenbahnen unterbrechen, Telegraphenleitungen, Brücken, Wege verderben, Alles, was sie kann und woraus der Feind Nutzen zu ziehen vermöchte, mit sich führen. Sie soll suchen, in einzelnen Gefechten, die sie ohne Gefahr annehmen darf, Gefangene zu machen und auf andere Weise Nachrichten über die Absichten des Feindes einzuziehen.

467. So lange die Avantgarde noch nicht zum Rückzug gezwungen ist, muss sie sich die schnellsten und sichersten Verbindungen zwischen ihrer Stellung und dem Platze bewahren; auch während des Rückzuges muss sie darauf bedacht sein, in steter Nachrichtenverbindung mit dem Platze zu bleiben.

468. Sobald der Commandant aus ihren Berichten erfährt, dass der Feind im Anmarsche ist, muss er das Vorpostensystem

in Thätigkeit setzen, welches auf die detachirten Werke gestützt, sich vor diesen und zwischen ihnen ausbreitet. Er seinerseits wird der Avantgarde Nachrichten über den Fortschritt der Armirung und der sonstigen Vertheidigungsarbeiten zugehen lassen, welche diese bei ihren Entschlüssen öfteren Haltmachens auf dem Rückzug oder schnelleren Abzuges bestimmen und leiten können. Denn je weiter der Fortschritt jener Arbeiten gediehen ist, desto weniger hat die Avantgarde Veranlassung, einzelne Positionen auf ihrem Wege zu behaupten.

Plan der Vertheidigung.

469. Wie der Angriff auf eine Festung eine Angriffsschlacht unter besonderen Verhältnissen, so ist die Vertheidigung derselben eine Vertheidigungsschlacht unter besonderen Verhältnissen.

In der Vertheidigungsschlacht im freien Felde geht man darauf aus, mit möglichster Ersparung von Truppen unter Benutzung günstiger Verhältnisse des natürlichen oder auch künstlich verstärkten Terrains dem Feinde dort, wo er angreift, insbesondere durch das Feuer, die höchstmöglichen Verluste beizubringen, um dann auf irgend einem Punkte gegen den geschwächten selbst zum Angriffe überzugehen.

Die gleiche Grundanschauung muss auch den Plan der Festungsvertheidigung regieren.

Es gilt aber hier die besonderen Verhältnisse zu erkennen und zu würdigen.

470. Diese sind nun folgende. Die Festung ist eine wesentlich durch die Kunst zu einem hohen Grade von Widerstandsfähigkeit vorbereitete Stellung. Keine Stellung, in welcher der Vertheidiger mit grossen Massen eine Schlacht im freien Felde schlägt, kommt ihr in Hinsicht auf Widerstandsfähigkeit gleich, sofern das Terrain allein den Ausschlag giebt. Eben deshalb aber bedient sich auch der Angreifer gegen die Festung besonderer Kunstmittel, um dieselbe zu bewältigen, und unter denselben nehmen eine hervorragende Stellung die künstlichen Deckungen für Annäherung und Aufstellung und in letzteren die schwere Artillerie ein. Diesen Kunstmitteln kann die Festung nicht widerstehen, sie kann ihnen nicht einmal das Gleichgewicht halten, viel weniger überlegen sein,

wenn sie nicht mit einer zahlreichen Artillerie, zum Theil wenigstens schweren Kalibers, ausgerüstet ist. In einer Festung ohne tüchtige Artilleriearmirung verschwinden alle Vortheile der nach den Terrainverhältnissen günstigen Stellung. Man kann nicht oft genug hierauf zurückkommen; ja man muss vielleicht in unserer Zeit um so öfter darauf zurückkommen, seit die Belagerung von Sebastopol zu der albernen Aufstellung Veranlassung geworden ist, dass schlechte Feldwerke Festungen völlig ersetzen könnten.

471. Die Schlacht um eine Festung dauert, selbst wenn letztere weder gut ausgerüstet, noch gut vertheidigt ist, länger als irgend eine Schlacht im freien Felde. Für den Vertheidiger ergiebt sich hieraus die Möglichkeit, entweder die Offensive, zu welcher er endlich schreiten will, länger hinauszuschieben, oder auch während des Laufes der Belagerung öfter eine solche Offensive zu versuchen. Er kann täglich Ausfälle machen, während die Schlacht Wochen oder Monate dauert.

472. Dabei ist nun zu beobachten, dass in der freien Feldschlacht das Stärkeverhältniss des Vertheidigers zum Angreifer in der Regel ein viel grösseres ist, als bei dem Kampfe um einen festen Platz und dass in der Regel bei letzterem wohl der Angreifer, nicht aber der Vertheidiger Verstärkungen an sich ziehen kann, während in der Feldschlacht bald beide im Falle sind, es zu können, bald Keiner von beiden; bald nur Einer von ihnen, aber ebenso oft der Vertheidiger als der Angreifer. In den seltenen Fällen, in welchen der Vertheidiger, z. B. wenn eine ganze Armee sich in den Platz geworfen oder bei ihm ein verschanztes Lager genommen hat, — fast oder auch ebenso stark ist als der Angreifer, in welchen zu gleicher Zeit der Vertheidiger dies aus einer vernünftigen Ueberlegung heraus gethan hat, nicht aus absolutem Unverstand oder Instinct der Furcht, muss der Kampf um die Festung durchaus den Character der freien Feldschlacht annehmen. Eingeschlossen kann der Vertheidiger jetzt nicht werden; er hat rein den Vortheil einer sehr starken, im freien Felde nie findbaren Stellung für sich, deren Angriff die Kräfte des Angreifers in hohem Maasse in Anspruch nehmen und abschwächen muss, während der Vertheidiger, dem es erlaubt ist, mit sehr geringen Kräften die angegriffene Stellung blos zu vertheidigen, desto mehr auf die Offensive verwenden

kann. Wenn man in dem Vertheidiger in solchem Falle ein mit Vernunft begabtes Wesen voraussetzen soll, so muss man auch annehmen, dass er hier die Form der Vertheidigung nur gewählt habe, um des Sieges desto sicherer zu werden.

473. Steht aber die Festung mit einer zwar genügenden Besatzung, doch nur mit dieser dem angreifenden Feind gegenüber, so ist das Verhältniss ein anderes. Der Kampf ist lang; man kann während seiner Dauer alle Tage die Offensive gegen den Angreifer nehmen, alle Tage, alle Stunden ausfallen; aber diese Ausfälle verursachen Kosten, sie schwächen die Besatzung, und diese kann endlich so herunterkommen, dass sie unfähig wird, auch nur rein abwehrend den Angreifer länger aufzuhalten, dass viel weniger ihr die Fortsetzung ihrer Ausfälle möglich bleibt. Kann die Festung vom Angreifer nach dem gegenseitigen Stärkeverhältniss eingeschlossen werden, so ist die Wahrscheinlichkeit für jene, Verstärkungen heranzuziehen, gering; für diesen dagegen ist sie von solchen Umständen gar nicht abhängig, bleibt ihm also immer möglich. Daraus wird der vornehmste Grund gegen das Bauen auf eine häufige Anwendung der Ausfälle hergeleitet.

474. Doch ist es nicht zu läugnen, dass jeder Ausfall dem Feinde positiv Schaden bringen muss. Die falschen und unrechten Ausfälle sind nur die, welche dem Vertheidiger mehr schaden als nützen, welche den Feind nur aus seiner Ruhe für Stunden aufstören, ohne ihn bleibend zurückzubringen, ihm materielle Nachtheile zu bereiten, ihn moralisch anzupacken; die Ausfälle, welche unternommen werden, weil es Mode ist, dass ein Vertheidiger Ausfälle mache, ohne vorheriges Bedenken, was man wolle, was man erreichen könne, wie viel Kraft man an dieses positive Ziel setzen könne und dürfe. Ausfälle, welche nicht, um die Mode mitzumachen, sondern mit vorbedachtem Zweck unternommen werden, sind der Nerv der Vertheidigung, sie entrücken dieselbe dem Gebiet einer mechanischen mathematischen Aufgabe für Genieofficiere und nehmen ihr allein den Stempel des Gewöhnlichen und Langweiligen, welches ihr sonst, wie jedem hündischen Dulden, wie sehr dieses auch aufgeputzt sein möge, immer ankleben wird. Ausfälle müssen daher in den Vertheidigungsplan nothwendig aufgenommen werden, wenn er überhaupt ein Plan sein soll.

475. Während in der Feldschlacht dem Vertheidiger der Angriffspunkt, den sich sein Feind erlesen hat, verhältnissmässig lange ein Räthsel bleiben kann, ist es nicht so für den Vertheidiger einer Festung, sobald der Feind erst gezwungen ist, zur förmlichen Belagerung seine Zuflucht zu nehmen. Der späteste Termin, in welchem der Vertheidiger nun den Angriffspunkt unwidersprechlich erkennen müsste, wäre die Eröffnung der Laufgräben. Meistens wird er schon früher darüber orientirt sein. Er hat also vollständig Zeit, sich die Verbindung des Systems seiner Offensive, der Ausfälle mit der reinen Vertheidigung zu überlegen.

476. Während in der Feldschlacht die Offensive vom Vertheidiger ebensowohl ergriffen werden kann in der Stellung, nachdem der Angreifer deren Front durchbrochen hat, wie ausserhalb der Stellung, vor deren Front, durch Ausschlagen über sie hinaus, muss der Vertheidiger einer Festung mindestens mit seinen grossen Offensivunternehmungen und allen seinen Ausfällen über die Front hinausgehen. Die innere Offensive, innerhalb der Festung, findet in der Festungsvertheidigung nur eine schwache Vertretung im Kampfe um genommene Werke, im Strassenkampf. Der entscheidende Grund für dieses Verhältniss liegt in der grossen Stärke der Stellung des Festungsvertheidigers. Wo die Front der Stellung eine schwache ist, wie gewöhnlich in der Feldschlacht, rechnet man auf ihre Behauptung nur insofern, als man dadurch den wahren Angriffspunkt des Feindes zu erkennen vermag und die Zeit gewinnt, entsprechende Massen für die Offensive zu concentriren. Ausserdem tritt hinzu, dass in der Feldschlacht der Regel nach Vertheidiger und Angreifer nicht in einem solchen Missverhältniss der Zahl stehen, wie im Festungskampf.

477. Ausfälle sollen nun gegen solche Punkte unternommen werden, wo man sicher dem Feinde grossen Schaden bereiten und ausserdem der Ueberlegenheit über ihn zeitweise sicher sein kann. Den hauptsächlichsten Schaden kann man dem Feinde dort bereiten, wo er selbst auf sein positives Ziel losgeht, auf der Angriffsfront. Gegen den förmlichen Angriff also werden die meisten Ausfälle unternommen. Gegen das Einschliessungscorps spielen sie nur eine Nebenrolle.

478. Darauf rechnen, dem Feinde zeitweise überlegen zu sein,

kann man nur, wo man ihn überrascht, wo seine Aufmerksamkeit nicht besonders angespannt ist; dies gilt für grosse Ausfälle hauptsächlich von dem Rücken der Angriffsarbeiten. Hier kann man ihm auch wesentlich schaden, indem man ihm seine angesammelten Hülfsmittel vernichtet oder verdirbt oder entführt.

479. Die Entwicklung grosser Ausfälle kann um so weniger in Front der Belagerungsarbeiten geschehen, je näher der Feind dem Angriffspunkte bereits gerückt ist; in der Regel müssen also grosse Ausfälle gegen die Flanken des förmlichen Angriffes gerichtet werden. Kleine Ausfälle können bis zuletzt in der Front selbst gemacht werden.

480. Das Moment der Ueberraschung sucht sich der Vertheidiger dadurch neben Anderem zu sichern, dass er zu verschiedenen Tageszeiten, auf verschiedenen Punkten, mit verschieden grossen Kräften seine Ausfälle unternimmt.

481. Jeder feste Platz bietet eine Mehrzahl von Vertheidigungslinien, welche eine hinter der andern liegen, eine nach der andern angegriffen werden müssen. Bei neueren Plätzen hat man immer zwei Hauptlinien dieser Art, die der Vorwerke und die der Hauptenceinte, welche den Kern der Stadt umschliesst. Je näher der Feind dem Kerne rückt, desto schwierigere Arbeiten hat er und unter desto schwierigeren Umständen hat er sie auszuführen.

482. Dies hat zu der Aufstellung des Satzes Veranlassung gegeben: wenn der Feind auf die Contrescarpe gekommen sei, so fange die wahre Vertheidigung erst an. Der Satz ist für alte Plätze ohne Vorwerke aufgestellt. Wollte man von ihm eine erweiterte Anwendung auf neuere Plätze machen, so könnte man sagen, wenn die Vorwerke verloren seien, so fange die wahre Vertheidigung erst an. Wäre dies wahr, so müssten die Vorwerke für überflüssig gelten. Indessen, dass es nicht wahr ist, folgt sehr bald, wenn man auch von allem Nutzen der Vorwerke in anderen Beziehungen absieht, daraus, dass sie, so lange sie nicht genommen sind, den Feind ferne vom Kern der Vertheidigung halten. Ist es einerseits richtig, dass der Angreifer um so mehr Schwierigkeiten zu überwinden hat, je näher er dem Kern des Platzes rückt, so ist andererseits auch dies wahr, dass die Thätigkeit des Vertheidigers

um so mehr gebunden wird, je näher der Feind dem Kern der Vertheidigung rückt, dass die Freiheit des Geistes für die Wahl nützlicher Unternehmungen dem Vertheidiger nach dem Maasse der feindlichen Annäherung verloren geht. Schon deshalb muss er suchen, sich die Vorwerke so lange als möglich zu bewahren. So lange er in ihrem Besitze ist, kann er sich mehr auf gleichem Fusse mit dem Angreifer fühlen. Sobald er sie verloren hat, hört das einigermassen auf.

483. Aber, wenn so der Vertheidiger um den Besitz der Vorwerke hartnäckig streiten soll, folgt doch keineswegs, dass er den Muth sinken lassen müsse, wenn die Vorwerke zum Theil vom Feinde genommen sind. Dann wird es vielmehr für den Vertheidiger Zeit, sich mit dem Satze zu durchdringen, nach dem Verlust der Vorwerke fange der wahre Vertheidigungskampf erst an. Und zu gleichen Betrachtungen wird bei Verlusten anderer Art, selbst von Theilen der Hauptenceinte der tüchtige Vertheidiger mehrfache Veranlassung finden.

484. Auf diese Grundregeln des Planes gestützt, wollen wir nun untersuchen, was der Vertheidiger in den einzelnen Momenten der Vertheidigung gegen den Angreifer zu thun vermag, um den Fall des Platzes so lange irgend möglich zu verzögern, folglich einen Entsatz desto möglicher zu machen.

Führung der Vertheidigung von dem Erscheinen des Einschliessungscorps vor dem Platze bis zur Eröffnung der Laufgräben gegen die Vorwerke.

485. Wenn die zur Beobachtung des Feindes vorgeschobene Avantgarde sich auf ihrem Rückzuge vor dem feindlichen Einschliessungscorps dem Platze nähert, muss der Wachtdienst auf dem ganzen Umzuge nach den Grundsätzen geordnet sein, welche im dritten Buche entwickelt worden sind. Wir haben dort, wo es uns auf allgemeine Feststellungen ankam, alle Fronten in dieser Beziehung gleich behandelt. Es leuchtet aber ein, dass der specielle Fall dem einsichtigen Commandanten stets vollauf genug Gelegenheit bieten wird, Unterschiede in der Besetzung der verschiedenen Fronten und Werke eintreten zu lassen. Und von dieser Möglichkeit muss er Gebrauch machen. Die Hauptrücksicht, die

ihn dabei zu leiten hat, ist, für den laufenden Dienst soviel als möglich an Mannschaft zu sparen, um sich eine desto grössere Bereitschaftsreserve für seine Verwendung zu positiven Ausschlägen zu gewinnen, deren Kern die bisherige Avantgarde bildet, nachdem sie innerhalb des Gürtels der Vorwerke angekommen ist.

486. Als die nächsten Gesichtspunkte für die Vertheidigung bieten sich nun folgende dar:

erstens dem Einschliessungscorps die Wegnahme einzelner Vorwerke zu verwehren;

zweitens dasselbe zu zwingen, dass es sich möglichst entfernt von diesen Werken aufstelle, auch seine Posten nicht zu nahe an dieselben heranschiebe;

drittens die Herstellung von Verbindungen zwischen den einzelnen getrennten Abtheilungen des Einschliessungscorps zu erschweren;

viertens die allgemeine Recognoscirung zu behindern.

487. Die beiden ersten Dinge werden auf einen Schlag und durch dieselben Mittel zu erreichen sein, durch die Verbindung des Feuers mit einem grossen Ausfall. Das Einschliessungscorps ist der Gesammtbesatzung nicht überlegen, vielmehr ist eher vorauszusetzen, dass es dessen Stärke nicht einmal erreiche. Allerdings kann die Gesammtbesatzung nicht zu einem Ausfall concentrirt werden. Aber wenn ihr vierter oder fünfter Theil beständig für den regelmässigen Wachtdienst in Anspruch genommen ist, wird es doch, ohne ihre Kräfte übermässig anzustrengen, immer möglich sein, für sechs bis zehn Stunden jedes Tages die Hälfte der Gesammtbesatzung zu Unternehmungen ausserhalb der Werke zu vereinigen.

488. Auch das Einschliessungscorps kann nicht alle seine Kraft beisammenhalten, vielmehr ergiebt sich aus seiner Bestimmung die Nothwendigkeit einer Zertheilung und selbst dort, wo der Angreifer einen Handstreich auf ein Vorwerk versuchen will, wird er nur den dritten Theil, höchstens die Hälfte des Einschliessungscorps zusammenziehen können.

489. Die angegriffenen Werke richten ein lebhaftes Feuer, wie sich von selbst versteht, auf die Colonnen des Einschliessungscorps, welche sich ihnen nähern. Der Commandant, durch die Telegraphenverbindung mit den Vorwerken selbst über die speciellen

Anstalten des Angreifers unterrichtet, kann danach mit ziemlicher Sicherheit den rechten Ort zum Vorbrechen seines Ausfallscorps und dessen Angriffsrichtung bestimmen. Vor dem Feinde hat er den unschätzbaren Vortheil genauerer Kenntniss der Einzelheiten des Terrains voraus. Erst den zum Theil engagirten Feind muss er nun mit seinen zusammengehaltenen Kräften an dem empfindlichsten Punkte im offenen Felde anpacken. Er zwingt das feindliche Einschliessungscorps hiedurch, von der Beute abzulassen, die es schon in den Händen zu haben glaubte, und wird es durch diesen prompten Empfang zugleich von einer allzu nahen Festsetzung an den Vorwerken abschrecken.

490. Mit diesem grossen Ausfalle, welcher die Einleitung zur Vertheidigung bilden sollte und bilden kann, lässt sich leicht eine andere Massregel verbinden, wenn er ein glückliches Resultat hat und dieses wird eben durch die zu erwähnende Massregel vervollständigt werden. Man kann nämlich nun vorwärts der Vorwerke kleine Feldschanzen aufwerfen lassen, die dann von den Feldwachen des auf die Vorwerke gestützten Postensystems zu besetzen sind. Für diese Feldschanzen, auf deren ewige Behauptung freilich nicht zu rechnen ist, muss man möglichst solche Punkte erwählen, an denen sich einzugraben der Belagerer kein ausgesprochenes Interesse haben kann; sie müssen im kräftigsten Feuer der Vorwerke liegen und eine solche Einrichtung erhalten, dass der Feind späterhin sich nur unter den erschwerendsten Umständen in ihnen festzusetzen vermag.

491. Man könnte fragen: wenn sich der Vertheidiger von diesen vorgeschobenen Posten ernstlich Vortheile verspricht, weshalb legt er sie denn nicht bei der Armirung, also vor dem Erscheinen des Feindes an? Wir wollen annehmen, dass er die Zeit dazu habe, und doch müsste man ihm rathen, sie grade jetzt erst zu erbauen. Jetzt erbaut, sind sie nämlich wirkliche Siegeszeichen; ihre Anlage ist das Ergebniss eines von der Besatzung errungenen Erfolges und insofern muss sie einen günstigen Eindruck auf diese Besatzung machen, den man bei früherer Erbauung jedenfalls in dieser Weise nicht erzielen kann.

492. Von den Verbindungen, welche das Einschliessungscorps zwischen seinen einzelnen Abtheilungen herzustellen sucht, sind die

wichtigsten Brücken über die Gewässer auf dem Umterrain des Platzes. Es ist in jedem einzelnen Falle zu untersuchen, ob der Vertheidiger wohl daran thut, deren Erbauung hindern zu wollen, indem er z. B. dem Orte gegenüber, an welchem der Feind seinen Brückenbau beginnt, ein Detachement aufstellt, oder ob es nicht besser ist, vielmehr auf eine Zerstörung der Brücke, nachdem der Feind sie vollendet hat, zu rechnen. Man kann annehmen, dass letzteres in den meisten Fällen vorzuziehen sein wird. Der Feind bedarf ja dieser Verbindungen nicht für einmal, sondern für lange Zeit. Die Erbauung kann er durch eine ausserordentliche Concentrirung von Truppen wohl erzwingen oder jedenfalls würde doch der Versuch von Seiten des Vertheidigers, sie zu verhindern, auch diesem eine unverhältnissmässige Zahl von Leuten kosten.

493. Zerstört man dagegen dem Belagerer seine Brücke, nachdem sie erbaut war, so hat er seine erste Arbeit vollständig verloren; nach der Zerstörung ist seine Verbindung auf eine Zeit ebenso entschieden unterbrochen, als ob die Brücke niemals zu Stande gebracht worden wäre; und es ist nun wohl möglich, diesen Umstand durch einen grossen Ausfall gegen ein abgesondertes Corps des Belagerers auszubeuten.

494. Zur Zerstörung der Brücken bedient man sich der bekannten Mittel; von diesen sind verschiedene allein, andere wenigstens bequemer anwendbar gegen Brücken, welche unterhalb am Strome liegen; Flösse, Baumstämme, belastete Schiffe abtreiben lassen kann man nur gegen unterhalb liegende Brücken; Höllenmaschinen kann man gegen diese abtreiben lassen, gegen oberhalb gelegene muss man sie den Strom hinauf rudern. Meistentheils wird man gezwungen sein, oberhalb gelegene Brücken direct zu Lande anzugreifen, um sie in Brand stecken oder auseinanderreissen zu können, in welchem letzteren Fall dann das Material, dem Strome überlassen, der Festung zutreibt. Es versteht sich von selbst, dass der Vertheidiger wohl thut, einen solchen directen Angriff zu unternehmen, bevor es dem Feinde noch gelungen ist, seine Brückenköpfe auszuführen oder mindestens zu vollenden.

495. Gegen die recognoscirenden Officiere müssen einzelne Geschütze der Vorwerke ein nicht lebhaftes, aber desto besser gezieltes Feuer richten. Besser freilich noch, als diese Officiere zu

tödten, ist es, sie gefangen zu nehmen. Bei einer übertriebenen Keckheit, welche sie zeigen, oder Mangel an Vorsicht ist dies wohl nicht unmöglich. Man wird zu dem Ende hinter den detachirten Werken einige kleinere Abtheilungen Reiterei aufstellen, welche in geeigneten Augenblicken vorbrechen und versuchen, was sie ausrichten können. Gelänge es, den Chef des Generalstabs, den Chef der Artillerie oder des Geniecorps oder einige von diesen gefangen einzubringen, so wäre dies für den Angreifer ein sehr entschiedener Nachtheil, da diese Leute von vornherein sich auf das vorliegende Unternehmen vorbereitet haben und Alle, welche sie ersetzen sollen, jedenfalls einige Zeit brauchen, um sich ebenso weit zu orientiren.

496. Ob man von solchen Gefangenen Nachrichten über die Verhältnisse und die Absichten des Feindes einziehen könne, das ist äusserst fraglich. Allerdings wären sie am meisten im Stande, diese Nachrichten zu geben, aber sie kennen auch am besten die Wichtigkeit, welche dieselben für den Vertheidiger haben, sie werden also auf directes Befragen entweder jede Antwort verweigern oder falsche Nachrichten geben, um dadurch irre zu führen. Drohungen und Versprechungen richten tüchtigen und ehrlichen Leuten gegenüber nichts aus, und als Regel wird doch wohl anzunehmen sein, dass solche Gefangene zu dieser Classe von Leuten gehören. Sollte es einmal nicht der Fall sein, so ist das desto besser für den Vertheidiger; ignobeln Naturen gegenüber ist es nicht verboten, ignoble Mittel anzuwenden, wenn man damit zum Zwecke kommt. Aber auch bei anständigen Leuten ist es schwerlich absolut unmöglich, von ihnen etwas zu erfahren, was man zu wissen wünscht. Genaue Beobachtung im Gespräch kann manchen Aufschluss geben.

497. Die hauptsächlichsten und zuverlässigsten Nachrichten über Alles, was beim Feinde vorgeht, erhält man sicherlich in der Festung von einsichtigen Leuten aus der Umgegend, welche im Voraus über die Dinge, auf die es dem Vertheidiger ankommt, instruirt sind und mit denen man Zusammenkünfte an bestimmten Orten verabredet hat. Auf Signale soll man sich in der Regel nicht verlassen oder doch nur in Bezug auf die einfachsten Dinge, bei denen Irrthümer und Täuschungen äusserst unwahrscheinlich sind.

498. Die allabendlichen Angriffe der Vortruppen des Einschliessungscorps im Anfang und späterhin des Belagerungscorps auf

die Feldwachen des Vertheidigers können schwerlich jedesmal nach demselben Schema von ihm empfangen werden. Als allgemeine Regel kann man annehmen, dass die Feldwachen sich ohne hartnäckigen Kampf überall dort zurückziehen, wo sie nicht durch ausreichende Verschanzungen gedeckt sind. Folgt ihnen der Feind auf dem Fusse, so gelangt er in wirksames Feuer der Vorwerke, welches in solchem Falle, wenn man irgend noch sehen kann, nicht gespart werden darf. Sobald nun der Feind seine Vorposten angesichts der Vorwerke hat Stellung nehmen lassen, ist es nicht ausser dem Wege, in Reserve hinter den Vorwerken gehaltene Truppen vorbrechen zu lassen, um die feindlichen Feldwachen anzugreifen. Dies braucht nicht eben jede Nacht zu geschehen. Gut ist es aber allerdings, wenn es jede Nacht geschieht, doch dergestalt, dass man die Stärke der zu diesem Vorbrechen verwendeten Abtheilungen immer wieder anders nimmt; namentlich die ersten Nächte muss man mit einigen Bataillonen auf verschiedenen Punkten vorbrechen; in folgenden Nächten kann man dann nur kleine Detachements, einzelne Compagnien oder halbe Compagnien und auf wenigeren Punkten gegen Vorwachen und Feldwachen herausbrechen lassen, während man nur von Zeit zu Zeit, je den dritten oder vierten Tag, aber natürlich durchaus nicht in regelmässigen Perioden die grösseren und vielfacheren Ausfälle wiederholt. Durch dieses Verfahren zwingt man den Feind, seine Posten stark zu besetzen, also seine Truppen mehr anzustrengen, als es sonst nothwendig erscheinen könnte. Lässt er sich durch minder kräftige Ausfälle, wie sie mehrere Nächte hinter einander nur stattgefunden haben, in Sicherheit einwiegen, so wird er durch einen grösseren Ausfall alsbald dafür bestraft. In je grösserer Nähe an den Vorwerken seine Vorwachen sich niederlassen und einrichten, desto bequemer ist es, sie mit geringen Abtheilungen zu überfallen. Dies sollte dann insbesondere und namentlich in der ganzen Zeit vor der Eröffnung der Laufgräben, auch Morgens bei Tagesanbruch immer, jedoch bald auf diesem bald auf jenem Punkte geschehen, um die Recognoscenten, welche grade in dieser Zeit darauf rechnen müssen, ihre Hauptgeschäfte zu verrichten, wenigstens an allzugrosser Annäherung an die Werke zu verhindern oder sie für eine solche zu bestrafen.

499. Einer Anstalt müssen wir endlich hier noch erwähnen,

welche niemals fehlen sollte und, schon bei der Armirung vorbereitet, die ganze Zeit der Belagerung zu durchdauern hat. Von einem Kirchthurme mitten in der Stadt, wie sich deren in jedem grossen Platze mehrere vorfinden, kann man unfehlbar ein grosses Stück des umliegenden Landes, wie auf einer Karte übersehen. Auf einem solchen Thurme muss man mehrere Officiere des Generalstabes, der Artillerie und des Genie beständig etabliren. Sie erhalten eine Karte der Umgegend in grossem Maassstabe gezeichnet und werden mit guten Fernröhren ausgerüstet. Bisweilen befinden sich an den vier Ecken eines Thurmes herausgebaute Gallerien. In solchem Falle ist es zweckmässig, diese zu überdachen und auf jeder ein Stück Karte, welches das von dort aus zu übersehende Terrain umfasst, gut orientirt fest aufzustellen. Ueberhaupt muss die specielle Einrichtung sich nach derjenigen dieses gegebenen Observatoriums richten. Die hier untergebrachten Officiere haben alle Veränderungen zu beobachten, welche auf dem Umterrain vorgehen. Insbesondere müssen sie an jedem Morgen die Veränderungen aufsuchen, welche sich in der Nacht gemacht haben. Sie tragen auf der Karte die neuerrichteten Lager des Feindes ein, bestimmen deren Ausdehnung, aus welcher sich auf die Stärke des Feindes schliessen lässt; sie suchen die Punkte auf, an welchen der Feind Belagerungsmaterial herrichtet, die Positionen, welche die einzelnen Abtheilungen des Einschliessungs- und des Belagerungscorps eingenommen haben, und erstatten regelmässig über alle diese Dinge Bericht an den Commandanten, an welchen sie zweckmässiger Weise Bemerkungen anknüpfen, die sich ihnen bei dem Beobachtungsgeschäfte aufgedrängt haben. Während einzelner Hauptmomente können sie noch weitere unmittelbar auf das Gefecht bezügliche Dienste leisten. Von ihrem hohen Standpunkte aus bemerken sie feindliche Colonnen, welche von den im Gefecht begriffenen Truppen verdeckt sind, sie verfolgen den Lauf des Gefechtes, sie erstatten darüber Berichte, welche z. B. bei grossen Ausfällen für deren einzelne Colonnen von Wichtigkeit sein können, kurz sie sorgen für die Erhaltung des Zusammenhanges.

500. Um dies zu begünstigen, mag man das Observatorium noch durch einen Telegraphendraht zunächst mit dem Commandanturgebäude, je nach den Umständen durch andere Drähte auch mit

andern wichtigen Punkten in Verbindung setzen. Letzteres kann namentlich für die Angriffsfront von Wichtigkeit sein, sobald diese erkannt ist.

501. Wenn der Vertheidiger die Lage der Materialiendepots aller Art und des Artillerieparkes erkannt hat, wenn dieselben in ihrer Einrichtung soweit vorgeschritten sind, dass die Eröffnung der Laufgräben in naher Aussicht steht, so muss theils versucht werden, jene Sammlungen von Belagerungsbedürfnissen zu schädigen, wenn nicht zu vernichten, theils muss die Aufmerksamkeit auf alle Bewegungen des Feindes verdoppelt werden.

502. Immer gilt als Grundsatz, dass man nicht mehr Kraft an Erreichung eines Zieles setzen darf, als nothwendig ist. Wenn ein grosser Ausfall als das durchgreifendste Mittel erscheint, die Schädigung der feindlichen Depots herbeizuführen, kann doch vielleicht dasselbe von einzelnen Leuten oder kleinen sich durchschleichenden Ausfallstruppen erreicht werden, welche Feuer an die Strauchmaterialien legen, Pulvermagazine in Brand setzen.

503. Gelingt es, den feindlichen Depots erheblichen Schaden zuzufügen, so ist die nächste Folge davon die Verzögerung des Beginns des Angriffs; und ist schon viele Zeit hingegangen, kann eine solche Verzögerung den Angreifer selbst veranlassen, die Belagerung gänzlich aufzugeben.

Unternehmungen gegen die Laufgrabeneröffnung vor den detachirten Werken.

504. Obgleich auch heute noch der Fall eintreten kann, dass der Vertheidiger von Eröffnung der Laufgräben gar nichts vor dem nächsten Morgen bemerke und obgleich der Belagerer seine Anstalten darauf richten sollte, dass es wo möglich so komme, wird die Sache doch gegenwärtig unwahrscheinlicher als sie sonst war. Eine kleine schwache Besatzung, die darauf verzichten muss, Stellungen vor dem Platze zu behaupten und in diesen tägliche Gefechte anzunehmen und durchzukämpfen, welche hiebei nicht durch das Vorhandensein von Vorwerken unterstützt wird, ist, um die Laufgrabeneröffnung zu entdecken, wesentlich auf den Gebrauch von Gehör und Gesicht von ferne her angewiesen. Selbst wenn fleissig Leuchtkugeln oder Raketen geworfen werden, ist es noch nicht

ausgemacht, dass man den Beginn der feindlichen Arbeiten entdecken müsse. Eine grosse Besatzung dagegen, die draussen ein schönes Stück Terrain besitzt, wird in ihrer beständigen Berührung mit dem Feinde viel eher im Voraus seine Absichten merken und es erfahren, wenn dieselben zur Ausführung kommen.

505. Ist nun die Eröffnung der Laufgräben entdeckt, so muss vor allen Dingen ein heftiges Feuer auf die Arbeiter eröffnet werden, Kartätsch- oder Granat- und Kugelfeuer, je nachdem die Eingrabung minder weit oder weiter gediehen ist. Es wäre nicht unmöglich, dass selbst der Hauptwall an diesem Feuer sich betheiligte; indessen besser unterlässt er dies, damit man das Vorterrain frei habe und in geeigneten Momenten desto eher Ausfälle anknüpfen könne. Die Richtung des Feuers wird erkannt beim Scheine geworfener Leuchtraketen. Wir wollen aber hiebei noch eines Mittels zur Erleuchtung des Terrains erwähnen, nämlich des electrischen Lichtes, dessen man sich vielleicht mit noch grösserem Vortheil bedienen kann, da man es auf die Dauer zu unterhalten vermag. Die Apparate würden sich beispielsweise auf den Platformen der Reduits der Vorwerke aufstellen lassen. Man kann dem electrischen Lichte nur zum Vorwurf machen, dass es auch die Vertheidigungswerke beleuchtet und somit dem Feinde sichtbar macht; man könnte aus diesem Grunde den Leuchtraketen oder selbst den Leuchtkugeln den Vorzug geben. Indessen ist zu bemerken, dass dieser Umstand doch erst dann gegen das electrische Licht spricht, wenn der Angreifer seinerseits auch schon Geschütze in Batterie hat, was im Momente der Laufgrabeneröffnung noch nicht der Fall ist. Ist das Vorterrain gut beleuchtet und hat der Belagerer die Laufgräben nicht in einer übermässig grossen Entfernung eröffnet, so kann auch Infanterie von den gedeckten Wegen der Vorwerke aus feuern.

506. Dieses lebhafte Feuer nun wird sicherlich die Arbeit des Feindes bedeutend aufhalten; dass es aber völlige Stillstände derselben zu Wege bringe, ist nicht wahrscheinlich. Solche werden aber stets durch Ausfälle veranlasst. Während der Nacht wird man am besten thun, nur mässige Ausfälle zu machen, z. B. mit einigen Compagnien, mit einzelnen Bataillonen. Man erreicht mit diesen kleineren Ausfällen wahrscheinlich in diesem Falle dasselbe, wie mit grossen. Sie zwingen die kleinen vorgeschobenen Posten

der feindlichen Bedeckungstruppen zum Weichen, die Arbeiter zum Sammeln, also zur Einstellung der Arbeit, und sind beim Belagerer nicht alle Anstalten sehr gut getroffen, so kann jedes derartige Vorprallen wohl einen Aufenthalt von einer Stunde und noch mehr zur Folge haben, da das Wiederaufstellen der Arbeiter, das Auffinden des Handwerkszeugs Schwierigkeiten macht.

507. Insoweit das Feuer der Vorwerke den Ausfällen selbst gefährlich werden kann, muss es zeitweise eingestellt werden. Der Befehl dazu kann durch die electrischen Telegraphen gegeben werden, welche nach unserer Annahme das ganze System des Platzes verbinden. Die Ausfälle werden am besten von der Hauptenceinte aus angeordnet, nicht von den Vorwerken, in welche sich vielmehr die von ihnen her aufgestellten Feldwachen zurückziehen, sobald der Beginn der Laufgrabeneröffnung entdeckt ist.

508. In den folgenden Nächten, in welchen der Belagerer an Eröffnung der Laufgräben arbeitet, können die bisher erwähnten Anordnungen beibehalten werden, Feuer, kleine Ausfälle, Beleuchtung mit electrischem Lichte; nur wird sich das Geschützfeuer jetzt vorzugsweise auf die im Bau und der Armirung begriffenen Batterien richten müssen. Ist die Armirung begonnen, so kann mit Vortheil ein grosser Ausfall unternommen werden, welcher nun ein entsprechendes Object hat. Kann man eine Anzahl Batterien einwerfen, so ist das unter allen Umständen für die Vertheidigung von Bedeutung. Am Tage ist einerseits das Geschützfeuer lebhaft fortzuunterhalten, andererseits das Feuer von guten Schützen aus dem gedeckten Wege der Vorwerke oder aus gedeckten Aufstellungen (Embuscaden), welche die Feldwachen zwischen den Vorwerken angelegt haben.

Der Kampf mit den vollendeten Belagerungsbatterien.

509. Die ersten Batterien des Belagerers, wenn sie armirt und in Thätigkeit getreten sind, werden bekämpft mit dem Feuer der Geschütze und der Schützen, mit Ausfällen und mit Minen.

Das Geschützfeuer der Vorwerke muss fortgesetzt werden, so lange es sich mit Vortheil oder selbst nur ohne entschiedenen Nachtheil thun lässt. Hat der Feind geglaubt, mit wenigen Batterien und einer geringen Zahl von Geschützen ausreichen zu können,

hat er zu wenige Vorwerke mit ernstlichem Angriff bedacht, hat er seine Batterien ohne Sorgfalt ausgeführt, so hat der Vertheidiger keine Veranlassung, selbst von dem Feuer ungedeckter Geschütze zu abstrahiren, wenn die Vorwerke auch nur mässig ausgerüstet sind. Ist der Belagerer dagegen sorgsam zu Werke gegangen, hat von vornherein auf viele und starke Batterien Bedacht genommen, lieber die Eröffnung des Feuers um einige Tage hinausgeschoben und Opfer an Leuten beim Baue gebracht, als sich mit halben Massregeln in Hoffnung auf allerlei Glücksfälle begnügt, so wird er der ungedeckt auf den Wallgängen aufgestellten Geschütze bald Herr werden und es wird klug sein, diese lieber zurückzuziehen und sich auf die Antwort mit den Rohrgeschützen in bedeckten Ständen und den Mörsern zu beschränken. Es ist nicht unmöglich, Geschütze aus dem Reduit, wenn sonst keine andern bedeckten Räume vorhanden wären, gegen die Belagerungsarbeiten wirken zu lassen. Die Geschütze, welche man im Kopfe des Reduit aufstellt, können im Bogen über die Brustwehren der vorliegenden Wälle hinwegfeuern; die Geschütze in den hinteren Theilen der Reduits können wenigstens dann wirken, wenn der Belagerer, in der Absicht zu umfassen, einzelne Batterien weiter in die Zwischenräume zwischen den Vorwerken vorgeschoben hat, als es angemessen ist.

510. Ueberall, wo das Geschützfeuer in seiner Wirkung durch die angeführten Verhältnisse beschränkt ist, muss doppelter Werth auf das Feuer tüchtiger Scharfschützen gelegt werden, welche die Scharten der Belagerungsbatterien und durch sie hindurch die Bedienungsmannschaften aufs Korn nehmen.

511. Hat der Vertheidiger mit Verstand von den Contreminen ohne Gänge Gebrauch gemacht und hat er bei der Wahl der Punkte für dieselben Glück gehabt, so dass in der That einzelne feindliche Batterien grad oder beinahe grad über solchen Minen liegen, so ist nun, nachdem eben diese Batterien ihr Feuer eröffnet haben, der Zeitpunkt gekommen, die betreffenden Minen zu sprengen. Man kann sich den Eindruck, welchen eine solche Sprengung hervorbringen muss, schwerlich zu gross vorstellen. Er muss ein gewaltiger sein.

512. Darum ist es aber auch gerathen, grade solche Momente in möglichst vielen Richtungen auszubeuten. Insbesondere kann

dies durch Ausfälle geschehen, kleinere unmittelbar auf die gesprengten Batterien los, sofern dieselben überhaupt zugänglich sind, was nach Früherem nicht eben immer der Fall sein muss, — um sich vom wahren Effect der Sprengung zu überzeugen, — grössere gegen benachbarte Batterien, um mit der Axt, Pulversäcken etc. in diesen gleichfalls Verwüstungen zu Wege zu bringen.

513. Die Beleuchtung mit electrischem Lichte muss unbedingt, sobald der Feind das Feuer seiner ersten Batterien eröffnet hat, eingestellt werden, damit man ihm nicht zu bequem seine Zielpunkte zeige. Den Ersatz dafür bieten nun der Regel nach Leuchtraketen. Hin und wieder übrigens in geeigneten Momenten kann die Beleuchtung mit dem electrischen Lichte immer wieder eintreten.

Fortgang des Kampfes bis zum Verluste der Vorwerke.

514. Von dem Augenblicke ab, in welchem die ersten Batterien des Belagerers ihr Feuer eröffnet haben, müssen die Commandanten des Platzes und der Vorwerke auf einen Sturm der letzteren gerüstet sein, welcher sie entweder im Ganzen oder wenigstens die gedeckten Wege in die Hand des Belagerers bringen soll. Die Vorwerke auf der angegriffenen Seite ziehen von nun ab alle ihre Mannschaften ein; es darf kein Feldwachtdienst in den Intervallen dieser Werke mehr von ihnen aus verrichtet werden. Derselbe fällt vielmehr durchaus der allgemeinen Platzreserve und Besatzungstruppen, welche von andern Punkten der Hauptenceinte verfügbar gemacht werden, anheim. Die Besatzungen der Vorwerke halten das Gros ihrer Mannschaft zur Gegenwehr wider den Sturm in Bereitschaft. Ob ein solcher vorbereitet wird, davon müssen sich die von der Hauptenceinte vorgeschobenen Feldwachen durch Schleichpatrouillen zu unterrichten suchen. Ein Piket von der Platzreserve lagert Nachts beständig hinter dem Centrum der Vorwerke auf der angegriffenen Seite, um seinestheils allen Unternehmungen gegen die Kehlen der Vorwerke entgegentreten und die Sturmcolonnen, welche in Front angreifen, in die Flanke nehmen zu können. Einige leichte Geschütze werden, ausser in den Grabencaponnièren und in den hinteren Theilen der Reduits, auch in den Spitzen der Werke und auf den Platformen der Reduits bereit gehalten; die Gräben sind jetzt, wenn es nicht

regelmässig früher der Fall war, Nachts stets beleuchtet. Leuchtraketen werden in möglichst grosser Zahl, namentlich auf geringere Entfernungen geworfen, um zu entdecken, ob der Feind etwa die Fortführung seiner Laufgräben an die Hand nimmt.

515. Sollte er mit der völligen Sappe vorarbeiten wollen, so wird man dies sehr bald entdecken können, wenn man zeitweise wieder das electrische Licht spielen lässt. Jedem Vorgehen mit völliger Sappe muss augenblicklich durch das Spiel mit den leichten Geschützen der Spitze energisch begegnet werden. Erfolgt die Arbeit mit der flüchtigen Sappe, so wird der gedeckte Weg schleunig mit so vielen guten Schützen besetzt, als verfügbar zu machen sind, die ein fortgesetztes Feuer unterhalten. Da eine beständige Beleuchtung im Interesse der Vertheidigung selbst nicht stattfinden kann, muss man die Schützen, welche den gedeckten Weg besetzen sollen, im Voraus auf die Dinge aufmerksam machen, welche sie zu beachten haben: in den Zeiten, wo die Beleuchtung eintritt, sich einzelne Ziele merken, sich Zeichen an den Pallisaden machen, um beim Auflegen der Gewehre diese Ziele festhalten zu können, während es hell ist, ihr Feuer namentlich auf Batteriescharten richten, während der Dauer der Dunkelheit auf die früher angemerkten Punkte, auf welchen viele Menschen zu arbeiten scheinen.

516. Erhellt man zeitweise das Terrain, so müssen die Geschütze mit Kartätschen auf die Haufen der feindlichen Arbeiter feuern.

517. Die Minensysteme vor den Vorwerken sind in dieser Zeit selbstverständlich ausgeführt; sie werden hinreichend besetzt und die Mineurs insbesondere angewiesen, sich auf den Schachtminenangriff gefasst zu machen. Alle Aufmerksamkeit muss sich demnach auf diesen richten, der Horchdienst so gehandhabt werden, dass auch die Mineurs ein Ansetzen von Schachtminen schnell entdecken und melden können. Erfolgt das Absenken von Minenschächten, so müssen ohne Bedenken kleine Ausfälle aus dem bedeckten Wege der Vorwerke gemacht werden, die ihrerseits von dem Vorprallen grösserer Massen in den Intervallen der Vorwerke zu unterstützen sind. Die kleinen Ausfälle müssen begleitet werden von einzelnen Mineurs. Diese letztern sind mit Pulversäcken

von 25 bis 40 Pfund Ladung und mit Bombenzündern zum Einwerfen der angefangenen Schächte ausgerüstet.

518. Nachdem wir auf diese Weise die Gegenwehr gegen gewaltsame Versuche des Feindes dargestellt haben, wollen wir annehmen, dass der Belagerer mittelst flüchtiger Arbeit sich das Logement $\rho\sigma$ Fig. 90 nebst den Zugängen zu demselben geschaffen habe, wie es bei der Behandlung des Angriffes besprochen worden ist.

519. Von diesem aus kann er mit der völligen Sappe vorgehen oder mit Minen, wie wir es als das Vorzüglichere voraussetzen. Gegen die völlige Sappe muss stets Geschütz verfügbar und dadurch ihr Vorschreiten absolut unmöglich gemacht werden; ausserdem können gegen sie schwach geladene Minen wirksam werden, sobald sie auf dem Glacis einen gewissen Grenzpunkt erreicht hat.

520. Geht der Angreifer mit Minen zur Sprengung von Annäherungstrichtern vor, so bekämpft man ihn mit Contreminen, Ausfällen, Feuer.

521. Wir haben des Weitern das Verhältniss entwickelt, in welchem der Contremineur zum Angriffsmineur steht, und gezeigt, dass jener im entschiedenen Nachtheil sei. Immerhin hält das blosse Vorhandensein von Contreminen den Angriffsmineur auf, da er nicht mit gleicher Zuversicht vorschreitet, als wenn er unter der Erde gar nichts zu fürchten hätte. Werden die Contreminen mit Umsicht benutzt, steigert sich ihre verzögernde Wirkung. Die Hauptregel für den Contremineur ist, sich nicht zu verfrühten Sprengungen hinreissen zu lassen, sondern mit Ruhe abzuwarten. Verfrühte Sprengungen mit kleinen Ladungen können nie dem Feinde erheblichen Schaden bereiten, haben dagegen für den Vertheidiger immer mindestens den Nachtheil, dass er die Lage seiner Gallerien verräth, insbesondere wenn mehrere solcher Sprengungen auf verschiedenen Punkten zugleich erfolgen. Hat der Feind einen Annäherungstrichter gesprengt, aus welchem er nun mit neuen Gallerien vorgehen muss, so ist für den Contremineur der Zeitpunkt da, seinerseits kräftig zu handeln und selbst die Offensive zu ergreifen, indem er schnell in kleinem Holz alle Gänge verlängert, die sich nur an den Trichter herantreiben lassen, und nun gegen diesen und die aus ihm abzutreibenden Gänge und abzusenkenden Schächte sprengt.

522. So oft ein Trichter gesprengt ist, muss die ganz oder halb ungedeckt an der Krönung arbeitende Mannschaft lebhaft von der Infanterie aus dem gedeckten Weg und vom Hauptwall beschossen und der Trichter unausgesetzt beworfen werden. Fehlt die hinreichende Zahl von Mörsern, so kann man einigermassen durch die Anlage von Steinminen oder Erdmörsern nachhelfen, die natürlich zu diesem Gebrauche schon im Voraus in dem gedeckten Wege hergerichtet sein müssen.

523. Ausfälle gegen die Annäherungstrichter haben bei der Anlage derselben, wie wir sie unter dem Angriff gefunden, einen schweren Stand, da sie in dem wirksamsten Feuer der ersten Batterien vorbrechen müssen. Es fragt sich daher sehr, ob man sie überhaupt unternehmen soll, da sie ausserdem das Feuer vom gedeckten Wege her hindern. Dauernde Aufstellungen im gedeckten Wege werden zwar auch von Eröffnung der ersten Belagerungsbatterien ab nicht leicht zu nehmen sein. Doch muss man so oft als wirklicher Nutzen dadurch gestiftet wird, immer wieder Infanterie in grösserer Anzahl in den gedeckten Weg hineinwerfen.

524. Bezüglich der Ausfälle in dieser Periode kann man etwa als Regel aufstellen, deren kleinere zwar nicht ganz zu unterlassen, aber doch sparsam mit ihnen umzugehen und ihnen, wo man sie unternimmt, lediglich die Aufgabe des Einwerfens feindlicher Minenansätze zu stellen, wo immer es ihnen gelingt, in einen Trichter einzudringen und sich in diesem zeitweise zu behaupten. Dagegen kann man es jetzt vielleicht einmal wieder mit einem grösseren Ausfall versuchen, der in den Flanken der Angriffsarbeiten zwischen den Vorwerken herausbrechend, die ersten Batterien zu seinem Ziele wählt, diese in den Rücken zu nehmen, dann einzuwerfen und zu desarmiren trachtet. Ja, diesem grossen Ausfall mag selbst die Idee eines Ueberfalls auf die feindlichen Lager und Parks mit Vortheil zu Grunde gelegt werden.

525. Die gleichen Mittel der Vertheidigung, welche wir hier betrachtet haben, dauern nun an, bis der Feind die Bresche gesprengt oder geschossen hat. Tüchtige Grabenflankirungen sind in diesen letzten Momenten die schönste Hülfe; wir haben gesehen, dass bei lunettenförmigen Vorwerken Spitzcaponnièren

dem Angreifer nicht so grosse Schwierigkeiten bereiten als Schultercaponnièren, die also für den Vertheidiger vorzuziehen sind.

526. Hat ein Werk keine Schultercaponnièren, so lassen sie sich vielleicht durch Holzcaponnièren, im Laufe der Vertheidigung selbst angelegt, die man mit guten Scharfschützen oder selbst mit ein Paar leichten Stücken besetzt, einigermassen ergänzen. Wenn diese auch leicht zerstörbar sind, so muss der Belagerer doch unbedingt einige Geschütze in sein Couronnement bringen, um die Zerstörung wirklich zu bewerkstelligen. Kleine Ausfälle im Graben selbst sind von der Kehle her gegen die Trichter zu unternehmen, welche der Belagerer zur Herstellung eines gedeckten Uebergangs über diesen und zu gleichzeitiger Zerstörung der Steinbauten gesprengt hat. Sie sind besonders dann nützlich und dem Angreifer gefährlich, wenn derselbe den Graben in der Gegend der Spitze unvollkommen beherrscht, wenn er z. B. kein Logement im gedeckten Wege errichtet hat, sondern sich rein auf die Wirkung aus dem Couronnement her verlässt, obgleich der Graben tief, folglich vom Couronnement nur unvollkommen einzusehen ist.

527. Sobald der Vertheidiger den Punkt erkannt hat, auf welchem der Feind seine Bresche schiessen oder sprengen will, muss er sich ungesäumt auf die Abwehr des Sturmes einrichten. Das Nächste ist, insofern Minenanlagen am betreffenden Orte unter dem Wallgang nicht vorhanden sind, einige Gänge vorzutreiben, dann Handgranaten in möglichst grosser Zahl bereit zu halten, ebenso spanische Reiter und ähnliche leichte Hindernisse. Einen eigentlichen Abschnitt zu errichten, ist nicht zweckmässig, weil derselbe das Reduit, welches wir als stets vorhanden voraussetzen, maskiren würde. In den Casematten der obern Etage des Reduits müssen so viele Geschütze aufgestellt werden, als zu erübrigen sind.

528. Erfolgt nun die Sprengung der Bresche, so werden die Kammern der vorgetriebenen Minengänge augenblicklich geladen und verdämmt. Absicht dabei ist, sie im Augenblicke des Sturmes selbst spielen zu lassen, dadurch einerseits den stürmenden Feind zu schädigen, andererseits den Breschaufgang abzusprengen, dergestalt, dass ihn der Feind seiner nunmehrigen Steilheit halber nicht mehr zu seinem Zwecke brauchen kann.

529. Statt einen eigentlichen Abschnitt auf der Breschkrone zu errichten, kann man längs derselben, um sie abzusperren, einen sogenannten blinden Graben ziehen, d. h. einen Graben, welcher mit Pulver gefüllt und dann wieder leicht zugedeckt wird. In den Flanken der Bresche auf dem Wallgang kann man wirkliche Abschnitte mit Brustwehren anlegen, hinter denen Schützen postirt werden, um die Sturmcolonnen mit einem heftigen Feuer zu empfangen, sobald sie die Breschkrone erreicht haben. Allerdings können diese Abschnitte auch fortbleiben und statt dessen im Momente des Sturmes durch kleine Abtheilungen auserlesener Mannschaft ersetzt werden, welche mit blanker Waffe die Spitze der Sturmcolonne anfallen. Indessen meistens sind die Wallgänge in den Vorwerken so enge, dass darauf nicht viel zu rechnen ist und man hier besser sich auf das Feuer und auf Kunstmittel verlässt.

530. Um die Recognoscirung der Bresche zu erschweren, sowie ihre Aufräumung, beschüttet man sie mit Fussangeln und stellt ausserdem einige Leute an, welche während der Nacht Rollgranaten, Sturmfässer etc. in gewissen Pausen hinabgleiten lassen, sowie Handgranaten hinabwerfen.

531. Eine weitere Vorbereitung auf den Empfang und die Abwehr des Sturmes ist in jedem Vorwerke die zweckmässige Eintheilung der Mannschaft. Es versteht sich von selbst, dass in diesem Momente kein Mann unbeschäftigt sein darf, der sich zu rühren vermag. Die gewöhnliche Wachtmannschaft erhält die Posten an der Bresche, in den Abschnitten, die sie auf den Flanken begrenzen, zum Herabrollen von Granaten, ausserdem zur Bewachung aller einzelnen noch im Besitz des Vertheidigers befindlichen Linien und Werke; die Wachtmannschaft von der Artillerie steht bei den Kanonen im Reduit. Die Mannschaft, welche nicht auf Wache ist, wird in vier Reserven vertheilt, von denen jede ihren Posten kennen muss; die erste Abtheilung ist für die Bresche, die zweite für die Facen und Flanken, die dritte für die Kehle, die vierte endlich die allgemeine Reserve zur Verfügung des Commandanten. Die Mineurs sind theils in den Gängen unter der Bresche, theils bestimmt, die Blindgräben zu zünden. Ein Hauptpunkt bei dieser Eintheilung, auf

welchen grosser Werth gelegt werden muss, ist, dass man nicht der Vertheidigung der Bresche ausschliesslich seine Aufmerksamkeit widme.

532. Die Beispiele sind nicht so selten, dass der Feind eben an der Bresche, die er sich mit Mühe und Arbeit erzeugt hatte, nicht durchdrang, dagegen mittelst Sturmleitern an irgend einem andern Punkte die Wälle erstieg oder ein Thor mittelst einer Petarde, eines Pulversacks öffnete und durch dieses eindrang.

533. Haben die Sturmcolonnen des Feindes die Krone der Bresche erreicht, so werden die Minen unter der Bresche gesprengt, während die Schützen auf den Flanken ein kräftiges Feuer eröffnen, welches vor allen Dingen Schnellfeuer sein muss. Schnell zu ladende Gewehre sind hier die Hauptsache. Hat man sie nicht, so kann man sich dadurch helfen, dass man für jeden Schützen in den Abschnitten mehrere Gewehre und Lader bestimmt, da die Anzahl der an diesen kurzen Abschnitten aufzustellenden Mannschaft doch nur eine kleine sein kann. Die Geschütze in den Kopfcasematten des Reduits, in der Aussicht durch keinen Abschnitt gehemmt, nicht durch vorstehende Truppen der eignen Partei maskirt, hageln ihre Kartätschen mit aller denkbaren Geschwindigkeit in die feindliche Sturmcolonne.

534. Bei solchen Anstalten ist es fast undenkbar, dass der erste Sturm gelinge; grade hier an der Bresche. Desto grössere Vorsicht ist auf allen übrigen Punkten nothwendig, damit man auch dort auf die Abwehr gerüstet sei und nicht nöthig habe, sich mit dem bekannten: „Wer hätte das gedacht?“ zu entschuldigen, wenn es zu spät ist.

535. Möglicher Weise hat das Springen der Fladderminen unter der Bresche diese so beschädigt, dass eine augenblickliche Wiederholung des Sturmes gar nicht möglich erscheint, also der Feind neue Arbeiten unternehmen muss, um sich wieder einen Eingang zu erzeugen. Ist die Beschädigung der Bresche nicht so stark, so müssen bei der Abwehr des zweiten Anlaufes dieselben Mittel von Neuem in Scene gesetzt werden. Hat man keine auf den zweiten Anfall aufgesparten Minenöfen unter dem Wallgange mehr vorräthig, so sind doch die Blindgräben noch vorhanden, von denen wir mit Vorbedacht gegen den ersten Sturm noch keinen

Gebrauch gemacht haben, wenn ausser ihnen Fladderminen vorhanden waren.

536. Die Pausen zwischen je zwei Stürmen müssen von den Officieren vor allen Dingen dazu benutzt werden, ihre Mannschaft neu zu ordnen, Verwundete fortschaffen zu lassen, das Schlachtfeld für den neuen Kampf zu klären. Eigens dazu angestellte Mannschaft, unmittelbar seitwärts der Bresche, muss bereit stehen, Granaten in den Graben zu werfen und zu rollen, in welchem sich aller Wahrscheinlichkeit nach, wenn der Feind nicht mit grosser Umsicht und Berechnung verfahren ist, feindliche Massen stopfen und zusammendrängen. Man theilt diese Mannschaft in Nummern; die ersten Nummern, die beherztesten Leute, springen auf die Brustwehr zum Werfen, die anderen zünden an und reichen zu. Wenige Leute können auf diese Weise in kurzer Frist eine Menge Granaten in den Graben befördern.

537. Die Besatzung der Hauptenceinte muss, soviel es an ihr liegt, die Abwehr gegen den Sturm der Vorwerke unterstützen. Die Garnison wird wenigstens zu zwei Dritteln unter die Waffen gerufen. Es wäre absolut falsch, wollte sie Verstärkungen in die einzelnen Vorwerke senden. Dagegen kann sie ungemein viel durch grössere Ausfälle, die zwischen den Vorwerken herausbrechend, sich auf die ersten Batterien werfen und folglich den Sturmcolonnen im Rücken erscheinen, thun. Auf diesen Linien begegnet sie zugleich denjenigen Colonnen, welche etwa die Kehlen der Vorwerke oder die Flanken und die Facen seitwärts der Bresche zu ersteigen trachteten.

538. Ist dem Feinde der Sturm durch die Bresche gelungen, so zieht die Besatzung eines jeden Vorwerkes sich in dessen Reduit zurück; sie kann ausserhalb desselben nichts mehr von Bedeutung thun. Das einzige Mittel, den Feind gänzlich wieder aus dem Besitze der genommenen Vorwerke zu vertreiben, ist ein Massenausfall von der Hauptenceinte, der sich rücksichtslos bis auf die Lager und Depots wirft, dadurch Verwirrung auf der ganzen feindlichen Linie verbreitet und solchergestalt zufällig die Belagerer bewegt, wenn auch nur momentan, was sie gewonnen hatten, aufzugeben. Ob dieser Massenausfall mit Aussicht auf Erfolg überhaupt unternommen werden kann, das hängt von den jedesmaligen

Umständen ab. Hat er den Erfolg, welchen wir als äusserst wünschenswerth für die Vertheidigung und nicht als unmöglich annehmen, werden die Vorwerke verlassen, so müssen die Besatzungen derselben augenblicklich wieder aus den Reduits hervorbrechen, die bereits ausgeführten Logements des Belagerers zerstören, die Wälle auf dem Breschpunkte schleunigst und so vollständig als möglich herstellen, die Couronnements, Grabenübergänge, Descenten einwerfen.

539. Wenn der Commandant des Platzes auf einen solchen Erfolg nicht rechnet, oder wenn andere Verhältnisse ihn verhindern, einen derartigen Massenausfall überhaupt nur versuchen zu wollen, so scheint es am zweckmässigsten, die Besatzungen der Vorwerke, deren Hauptwall genommen ist, die nur noch durch ihre Reduits gehalten werden, sobald als thunlich, etwa schon in der Nacht nach dem Sturme, auf die Hauptenceinte zurückzuziehen, da sie zur blossen Behauptung der Reduits nicht nothwendig sind, sie müssten denn ungeheure Verluste gehabt haben, was allerdings auch sein kann, da andererseits, wenn auch die Reduits endlich geräumt werden sollen, je schwächer die Besatzung, dies desto leichter und bequemer zu bewerkstelligen ist.

540. Im Reduit muss jedenfalls zurückbleiben der Commandant des Vorwerks oder dessen vorbestimmter Stellvertreter, falls jener gefallen wäre; dann die nothwendige Artilleriemannschaft zur Bedienung der Geschütze, 60 bis 100 M. Infanterie, beherzte Leute und gute Schützen, wo möglich beides vereint, endlich einige tüchtige Mineurs zur schliesslichen Revision der früher angelegten Demolitionsminen und ihrer Vervollständigung, sowie zum Minenkampf gegen die Logements des Feindes.

541. Mit Contreminen, mit Geschütz- und Gewehrfeuer tritt das Reduit der Ausbreitung des Belagerers auf dem Wallgange, der Vervollständigung seiner Werke entgegen. Dieser Kampf kann mit mehr oder minder glücklichem Erfolge geführt werden; von letzterem wird es insbesondere abhängen, ob man ihn bis aufs Aeusserste fortsetzt, ob man etwa noch Munitions- und Pulvervorräthe in den Reduits der Vorwerke vom Hauptwalle aus ergänzt oder ob man vielmehr versucht, überflüssige Vorräthe aus den Reduits herauszuziehen und dieselben gänzlich räumt, ehe die äusserste Nothwendigkeit dazu eingetreten ist. Die Räumung muss

in der Nacht bewerkstelligt werden. Während der Anfang mit ihr gemacht wird, setzt die Artillerie und einige Infanterie das Feuer in gewöhnlicher Weise noch fort, zuletzt kann man dann noch einige Minenkammern, die unter den Hof und die feindlichen Logements vorgetrieben sind, sprengen und unter dem Schutze der augenblicklichen Verwirrung, welche dadurch beim Feinde entsteht, die noch übrige Mannschaft durch das Kehlthor gegen den Hauptwall abziehen lassen. Unter Umständen wird es wünschenswerth sein, diesen Abzug durch einige Ausfälle mässiger Stärke von dem Hauptwalle aus in den Intervallen der Vorwerke zu unterstützen. Jedenfalls müssen Abtheilungen der Garnison auf das Glacis des Hauptwalles ausrücken, um die abziehende Besatzung der Vorwerke aufzunehmen. Wir wollen doch noch bemerken, dass die Besatzung des Reduits in den letzten Momenten der Vertheidigung keine Ausfälle machen darf. Dies folgt theils aus ihrer geringen Stärke, theils noch mehr aus den beschränkten räumlichen Verhältnissen im Hofe der Werke.

542. Schliesslich wollen wir noch zwei Dinge kurz erwähnen. Wenn der Belagerer, statt die Bresche zu sprengen, sie schiesst, so kann es in Frage kommen, ob man mit seiner Breschbatterie den Geschützkampf aufnehmen solle. Uns scheint dies allerdings zweckmässig. Eine einer Face gegenüber erbaute Breschbatterie kann man mit Artillerie nicht leicht mehr anders bekämpfen als direct; sind Schultercaponnièren vorhanden, so kann man allerdings von diesen aus gegen die Breschbatterie auftreten; indessen das wird nicht lange dauern, da der Feind in diesem Falle immer erst seine Contrebatterien erbaut. So lange nun überdies die Breschbatterie erst im Bau begriffen ist, kann sie der grad gegenüberliegenden Geschützstellung des Vertheidigers nichts anhaben und nachher, wenn sie armirt ist, muss sie, um ihren Zweck zu erfüllen, ein ganz anderes Ziel nehmen als die erwähnte Geschützstellung. Durch die Anordnung derselben zwingt man mindestens wohl den Feind, in der Breschbatterie noch einige Reservegeschütze aufzustellen, also mehr, als er ursprünglich gebraucht haben würde.

543. Im Reduit, zu dessen nachheriger Vertheidigung, braucht man nicht sämmtliche Geschütze, die man im Vorwerk hatte, und alle Geschütze, welche man nicht ins Reduit bringt, kann man in der That nicht zweckmässiger verwenden als zum

directen Kampf gegen die Breschbatterie, so lange nur möglich. Da man diese Geschütze doch opfern muss, ist es gleichgültig, wenn sie auch sämmtlich demontirt werden.

544. Wir haben schon früher darauf aufmerksam gemacht, wie wichtig es sei, dass im ganzen Lauf der Vertheidigung der Schaden, welchen der Feind anrichtet, möglichst bald und gründlich beseitigt werde. Dies findet nun auch auf die Vorwerke Anwendung. Bestimmte Regeln zu geben, ist theils deshalb unmöglich, weil die Beschädigungen ihrem Ort, ihrer Art, ihrer Ausdehnung nach sehr verschieden ausfallen, theils weil die Zeit zu ihrer Beseitigung immer nach den Umständen gewählt werden muss. Es kommt darauf an, die Officiere, welche auf den einzelnen Punkten commandiren, auf die äusserste Wichtigkeit der Sache hinzuweisen und es für sie zum Ehrenpunkt zu machen, diese Linien im möglichst guten Stande zu erhalten, ohne doch dabei auf unsinnige Weise Leute zu opfern.

Vertheidigung isolirter Werke.

545. Isolirte Forts darf man füglich und mit Rücksicht auf die Vertheidigung nur solche nennen, welche nicht blos ausserhalb Kanonenschussbereiches der Hauptenceinte, sondern auch anderer Vorwerke liegen. Die eigne Vertheidigung solcher Werke muss in allem Wesentlichen derjenigen gewöhnlicher Vorwerke gleichen; die Unterschiede können nur quantitative sein, d. h. sie liegen darin, dass isolirte Werke stärker besetzt, stärker artilleristisch armirt zu sein pflegen als gewöhnliche Vorwerke; dass ferner ihre Linien ohne Rücksicht auf eine von andern Werken ausgehende flankirende Vertheidigung und folglich eher so gelegt werden konnten, dass sie der Enfilade entzogen sind. Die isolirten Forts pflegen dann auch grössere innere Räume darzubieten als gewöhnliche Vorwerke; und erscheinen in den letzten Perioden der Vertheidigung Ausfälle aus dem Reduit bei diesen unstatthaft, so ist das bei jenen nicht nothwendig auch so.

546. Umfassende Aufstellungen kann der Belagerer der Natur der Sache nach viel leichter gegen isolirte Forts als gegen andere Vorwerke nehmen, welche ein auf gegenseitige Unterstützung berechnetes System bilden. Während es nicht wohl möglich ist,

dass ein feindlicher Posten sich zwischen einem gewöhnlichen Vorwerke und der Hauptenceinte festsetze, weil derselbe dabei in das allerkräftigste Feuer der letzteren kommen würde, ist eine solche Festsetzung sehr gut gegen ein isolirtes Fort möglich. Obgleich nun isolirte Forts vernünftiger Weise in den Kehlen ebenso stark befestigt sein müssen als in der Stirn, obgleich also die Festsetzung in ihrem Rücken dem Belagerer keine materiellen Vortheile für den Angriff bietet, so kann doch immer durch eine derartige Aufstellnng der Verkehr zwischen isolirtem Fort und Hauptenceinte völlig abgeschnitten werden, nicht blos der Transportverkehr, sondern auch der Nachrichtenverkehr, beispielsweise wenn dieser mittelst des galvanischen Telegraphen unterhalten wird, durch Abschneiden der Drähte; endlich kann, ist das Werk aufs Aeusserste gebracht, der Abzug seiner Besatzung radical verhindert werden.

547. Diese Umstände schwächen begreiflicher Weise die Vertheidigung der isolirten Forts und, da nur wichtige Gründe überhaupt zur Anlage derselben bestimmt haben können, muss es der Besatzung des Platzes darauf ankommen, Verhältnissen der erwähnten Art vorzubeugen. Beobachtungsposten, von der Hauptfestung gegen den Rücken isolirter Forts vorgeschoben, genügen, solche Absichten des Feindes zeitig genug zu entdecken. Ihre Ausführung vereiteln kann man dann aber nur durch grosse Ausfälle. Es folgt hieraus, dass durch die Aufnahme isolirter Werke in ein Festungssystem die Ansprüche an die Leistungen des Ganzen über das Maass mehr, welches die Besetzung der isolirten Werke bestimmt, noch hinaus gesteigert werden.

548. Das wird sich aus unseren Betrachtungen über die Vertheidigung der Vorwerke im Allgemeinen, der detachirten sowohl als der isolirten, klar genug ergeben haben, dass der Zeitraum, welchen wir zu ihrer Wegnahme dem Angreifer zugerechnet haben, wirklich ein Kleinstes ist. Das Maximum rückt in viel weitere, fast unbestimmbare Fernen, wenn nur die eine Bedingung erfüllt wird, die aber auch gewiss erfüllt werden muss, dass die Besatzung der Hauptfestung in beständiger inniger Beziehung zu den Besatzungen der Vorwerke bleibt und demgemäss handelt. Die Vorwerke dürfen in dem Gesammtsystem nicht etwa blos als eine erste Linie von Hindernissen betrachtet werden, welche der Feind

überwinden muss, ehe er an den Angriff der dahinterliegenden denken darf; sie müssen vielmehr als eine erste Linie angesehen werden, welche der zweiten eine **Steigerung** ihrer Wirkung **von vornherein** möglich machen soll. Da aber diese Steigerung nur durch Entfaltung von Kräften auf einem freigehaltenen Vorterrain erzielt werden kann, so begreift sich, dass ohne eine starke Besatzung und, was damit zusammenhängt, eine starke Artilleriearmirung auch die am geschicktesten angelegte grosse Festung nichts ausrichten kann.

549. Die Fortificatoren, welche sich bestreben, zu beweisen, dass Minima von Besatzungen ihre Festungen halten können, weil diese Festungen die Kraft dieser Besatzungen durch materielle Stärke potenziren, schaden dem Vertheidigungskriege ungemein. Sie sagen ganz einfach Unwahrheiten, welche freilich ganz plausibel erscheinen, deren falsche Grundlagen aber allerdings auch leicht zu erkennen sind, wenn man sich nicht durch kühne Aussprüche und durch Zahlen, die nach falschen Hypothesen und Zirkelschlüssen geschickt gruppirt werden, täuschen lässt, wenn man nur die Gefälligkeit haben will, sich zu erinnern, dass zwar schon Menschen ohne Waffen, aber noch niemals Waffen ohne Menschen gesiegt haben, dass aber eine **unausgesetzte** Thätigkeit gegen die Natur des Menschen streitet, dass man durch schöne Redensarten niemals die relative Zeit verdoppeln und verdreifachen wird, durch welche ein Mensch wirklich thätig sein und wirken kann.

550. Weil man das Mittel nicht als zulässig anerkennen will, welches allein im Stande ist, starke Besatzungen für viele und grosse Plätze zu liefern, Steigerung nämlich des jetzt fast in ganz Europa herrschenden Cadres- und Reservesystems zum Milizsystem, deshalb hält man es für nöthig, zu beweisen, dass auch kleine Besatzungen grosse Plätze so lange vertheidigen können, als es nothwendig ist für das Wohl der Staaten und die Verhältnisse des Vertheidigungskrieges. Und man beweist — für gleich organisirte Geister natürlich, — was man sich redlich vorgenommen hat, zu beweisen.

Vorbereitung der Hauptenceinte für die Vertheidigung.

551. Der Kampf um die Vorwerke, wenn er selbst nicht so lange ausgedehnt wird, als es in der That möglich ist, giebt dem

Vertheidiger ausreichende Zeit, die sämmtlichen Angriffsfronten der Hauptenceinte zu armiren und die Armirung zu vervollständigen. An dieses Werk muss mit allem Eifer gegangen werden, sobald durch Eröffnung der Laufgräben vor den Vorwerken die Angriffsseite unzweifelhaft erkennbar gemacht ist. Pallisadirungen, bombenfeste Eindeckungen, Minenarbeiten beschäftigen insbesondere das Genie; die schliessliche endgültige Unterbringung der Vorräthe, Anordnung der Lazarethe und Unterkünfte der gesunden Mannschaft die Verwaltung; Aufführung der Geschütze der Vertheidigungsarmirung, endgültige Unterbringung der Pulver vorräthe, Errichtung der Laboratorien die Artillerie von diesem Augenblicke ab.

552. In Betreff der Artilleriearmirung wird mit den Geschützen der Anfang gemacht, welche schon zur Vertheidigung der Vorwerke mitwirken und den Feind insbesondere verhindern können, allzu umfassende Aufstellungen gegen die Vorwerke zu nehmen. Vorzugsweise sind also zunächst die Facen der Kavaliere und der detachirten Bastione zu bedenken; auf den letztern, wie überhaupt auf den ricochettirbaren Linien, beginnt gleichzeitig die Aufführung der Traversen und die Anlage der Batteriemagazine, soweit es an diesen noch fehlt.

Die Artillerie im Platze theilt sich in diese Arbeiten, in die Bedienung der Geschütze auf den Fronten des förmlichen Angriffs und die Wachen bei den Geschützen gegen den Ueberfall und gewaltsamen Angriff auf allen Fronten. Die Ausfallsbatterien haben selbstverständlich ihre eigne Bemannung, welche unter allen Umständen nur für deren Dienst bestimmt bleiben muss.

Der Dienst auf den Angriffsfronten wird nach früher Gesagtem geregelt und die nothwendige Verstärkung dieser Fronten mit Infanterie aus der Reserve angeordnet.

Vertheidigung der Hauptenceinte bis zur Festsetzung des Feindes auf den Glacis der detachirten Bastione.

553. Nachdem der Feind sich in den Besitz einer Anzahl von Vorwerken gesetzt hat, arbeitet er zunächst an deren innerer Einrichtung für seine Zwecke.

In den Reduits der Vorwerke sind unserer Annahme nach Demolitionsminen angelegt. Es würde zweckmässig sein, diese erst zu sprengen, nachdem der Feind sich in den Reduits selbst häuslich niedergelassen hat, damit man ihm auf solche Weise einen desto erheblicheren Schaden bereite. Indessen ist bei allem langen Warten die Gefahr, dass der Feind, der unmittelbar nach der Räumung wenigstens einzelne Mineurs in die Reduits geschickt haben kann, auch schon die Demolitionskammern und die zu ihnen führenden Leitungen entdeckt und letztere folglich unterbrochen habe.

554. Man thut daher wohl, die Sprengung der Räumung unmittelbar nachfolgen zu lassen. Hat man die letztere in aller Stille ausgeführt, so ist es eher erlaubt, mit der Sprengung ein wenig zu warten, als wenn man sie unter dem Schutze von Ausfällen aus der Hauptenceinte vollbrachte, von denen anzunehmen ist, dass sie den Feind aufmerksam gemacht haben, wäre er es sonst auch nicht gewesen. Ist auch noch kein Feind im Reduit in dem Augenblicke, da die Demolitionsminen springen, so wird ihm deren Spiel, waren sie nicht zu schwach geladen, doch durch die herumfliegenden Steinstücke in dem engen Raum eines Vorwerkes allerdings erheblichen Schaden bereiten können und es wird unzweifelhaft abschreckend wirken; die Mannschaft, unsicher, ob nicht noch fernere geladene Minen in Bereitschaft zu ihrem Empfange sind, wird es weniger wagen, von dem Reduit schnell Besitz zu ergreifen, ein ängstlicher Befehlshaber wird sie sogar wohl temporär aus dem ganzen Werke ziehen.

555. Es ist eine Frage von Bedeutung, ob die Vertheidigung ein wahres Interesse an dem Versuche habe, sich einmal verlorner Vorwerke wieder zu bemächtigen.

Ist das Reduit eines Vorwerkes einmal gesprengt, so ist die Vertheidigung des letztern selbst für den Fall geschwächt, dass man es noch einmal wieder einnehme. Ist das Reduit nicht gesprengt und auch nicht mit Demolitionskammern versehen, ist es aber dennoch geräumt, so hat der Feind im Besitze des ganzen Werkes einen ungeheuren Vortheil über den Vertheidiger, der sein Eigenthum durch freien Angriff wieder zurückerobern wollte. Hätte der Vertheidiger aber Demolitionskammern angelegt, sie bei der ersten Räumung jedoch nicht gesprengt, in der Rechnung auf einen rück-

kehrenden Angriff, so würden diese Demolitionskammern wohl eine ganz vergebliche Anlage sein, denn der Feind unterbricht die Leitungen unbedingt, wenn ihm eine mässige Zeit gelassen wird, sich im Reduit umzusehen. Alles wohl erwogen, scheint es nur unter einer Bedingung zweckmässig, einen Versuch zur Wiedereroberung der verlornen Vorwerke zu machen, dann nämlich, wenn man Aussicht hat, durch einen grossen Ausfall das ganze Belagerungscorps in seine Lager zurückzuwerfen, dadurch die feindlichen Besatzungen in den Vorwerken zu isoliren, sie entweder hiedurch schon oder auch durch nachfolgende Einzelangriffe auf ihren Rücken zur Räumung der Werke zu zwingen; wenn man nun ferner ein Wiedervorrücken des Belagerungscorps zehn bis zwölf Stunden verhindern und dadurch den Arbeitern, welche man in die zurückeroberten Werke geworfen hat, Zeit schaffen kann, dieselben für den Gebrauch der Vertheidigung wieder herzurichten.

556. Wenn dieses gelingt, so ist die Wirkung unzweifelhaft eine sehr grosse; aber die Besatzung allein wird wohl selten stark genug sein, dass sie einen Versuch dieser Art wagen dürfte. Die Besatzung allein darf es nur, wenn entweder die Belagerungsarmee unverhältnissmässig schwach oder wenn sie ungeschickt vertheilt, in weitläufige Cantonnirungen verzettelt ist, so dass der Vertheidiger bei seinem Massenausfall darauf rechnen kann, mehrere Stunden, vielleicht einen halben Tag lang es nur mit der Laufgrabenwache zu thun zu haben.

557. In andern Fällen kann die Besatzung den Massenausfall mit solchen Absichten, wie hier erwähnt, nur unternehmen, wenn sie dazu ausserordentlich verstärkt wird durch Theile der Entsatzarmee, welchen es gelingt, sich in den Platz zu werfen. Aber für eine solche Operation giebt es sicher keinen günstigeren Moment als grade diesen, in welchem der Angreifer eben einen ersten Haupterfolg errungen, den ersten Schritt auf seiner Bahn gethan hat und nun plötzlich um die Früchte seiner ganzen Arbeit gebracht wird und wahrscheinlich zugleich mit diesen ein reiches Material in seinen Batterien und Schanzen verliert. Andererseits hat doch bis jetzt der Vertheidiger noch das ganze Terrain zwischen dem Hauptwalle und den Vorwerken im Besitz, also die Möglichkeit

freier Entfaltung der Massen, welche ihm späterhin immer mehr beschränkt werden wird.

558. Will und kann man den Massenausfall unternehmen, so muss er in mehreren Colonnen einerseits gegen die beiden Flanken der Angriffswerke, andererseits gegen deren Centrum auf dem kürzesten Wege gerichtet werden. Entweder brechen alle Colonnen zugleich vor oder die gegen die Flanken gerichteten um etwas früher. Theile der Reserven der einzelnen Colonnen werden gegen die Spitzen der verlornen Vorwerke, d. h. jetzt in den Rücken der feindlichen Besatzungen derselben dirigirt, sobald es den ersten Treffen der Ausfallscolonnen gelungen ist, die Laufgrabenwache etwa 1000 Schritt hinter die Vorwerke zurückzuwerfen. Arbeiterabtheilungen folgen den Ausfallscolonnen unmittelbar, um die feindlichen Batterien zu desarmiren, die Geschütze unbrauchbar zu machen oder in den Platz zu führen. Andere Arbeitercolonnen werden auf dem Glacis der Hauptenceinte oder auch nur in dem gedeckten Wege bereit gestellt, um sich sofort in diejenigen Vorwerke begeben zu können, welche es gelungen ist zurückzuerobern. Die Besatzungen der wiedereroberten Werke werden vorläufig durch die Truppen, welche sie genommen haben, gebildet oder aus ihnen entnommen.

559. Es ist klar, wie das Gelingen des ganzen Unternehmens um Vieles erschwert wird, wenn der Belagerer nicht offene Parallelen, sondern geschlossene Batterien und Stützredouten hat, welche einzeln erobert werden müssen; wenn er ferner zwischen seinen Laufgräben grössere Reserven frei entfalten kann.

560. Darf nun der Vertheidiger, aus welchen Gründen es immer sei, seine Absichten nicht so hoch spannen, so muss er sich auf ein Beschiessen und Bewerfen der verlornen Vorwerke beschränken, um durch dieses dem Belagerer die Festsetzung in denselben so schwer als möglich zu machen.

561. Zum Bewerfen der Vorwerke hat man vor allen Dingen die Mörserbatterien in den Spitzen der detachirten Bastione; die Kehlmauern können von den Kavalieren und Courtinen der Hauptenceinte her eingeschossen werden, wenn sie nicht früher mittelst Demolitionskammern zerstört sind; von den Platformen der Reduits in den detachirten Bastionen wird man die innern Räume

der Vorwerke zum grossen Theil einsehen können; die Beherrschung des Terrains zwischen den Vorwerken wird den Facen der detachirten Bastione allein überlassen, so lange der Feind nicht Anstalten macht, seine Laufgräben gegen die Hauptenceinte zu eröffnen.

562. Auf die Entdeckung dieses Momentes muss sich die Aufmerksamkeit des Vertheidigers jetzt zum grossen Theil richten. In den ersten Nächten nach dem Verluste der Vorwerke kann er wohl wieder von der Beleuchtung des Vorterrains mit electrischem Lichte Gebrauch machen. Die Apparate wären jetzt auf den Platformen der Reduits der detachirten Bastione aufzustellen. Aber sobald der Feind in den Vorwerken seine Batterien errichtet hat, ist von dem electrischen Lichte kein Gebrauch mehr zu machen. Es muss nun wieder durch Leuchtraketen und hauptsächlich durch Patrouillen ersetzt werden, welche von den Blockhäusern des gedeckten Weges vorgehen, unter Umständen sich auch auf dem Glacis eingraben können. Ausfälle müssen zeitweise mit einzelnen Bataillonen gemacht werden, um diejenigen Vortruppen des Belagerers, welche sich allzu nahe an die Hauptenceinte heranwagen, einzuschüchtern und abzuschrecken. Sie müssen insbesondere von den Flanken der Angriffsfront, z. B. also von Kavalier III ausgehen.

563. Sobald die Eröffnung der Laufgräben entdeckt ist, überlässt man die Vorwerke lediglich dem Bewerfen durch die Mörserbatterien in den Spitzen der detachirten Werke, sowie dem Beschiessen aus dem Spitzgeschütz der Enfilirbatterien der detachirten Bastione oder den neben ihnen offen auf Bänken aufgestellten Geschützen. Die Geschütze der Kavaliersfacen aber, der Facen der detachirten Bastione und der Courtinen richten ihr kräftigstes Feuer auf die neuen Laufgraben- und Batteriebauten. Unter Umständen lässt sich dieses Feuer der permanenten Werke noch sehr wirksam von passageren Werken aus verstärken. So könnte der Vertheidiger z. B. am rechten Ufer des grossen Flusses, welcher dem Platze Fig. 89 zuströmt, zwischen dem detachirten Bastion XIII—XIV und dem Vorwerke 14—15 eine Batterie erbauen, welche die neuen Laufgrabenarbeiten gegen den Kavalier XV und die nächstanstossenden in die Flanke nähme. Auf der linken Flanke des Angriffes liesse sich etwas Aehnliches nicht so leicht

machen; allerdings könnte man hier die Laufgrabenarbeiten gegen Kavalier II von zurückgelegenen Theilen des Reduits im Vorwerk 3—4, welches der Voraussetzung nach nicht genommen ist, flankiren; dies wäre aber nur mittelst sehr weittragender Geschütze möglich und man gewönne selbst wenig in dieser Beziehung durch die Erbauung einer neuen passageren Batterie im Anschluss an die linke Flanke des Vorwerkes 3—4.

564. Ausfälle in grösseren Massen sollten sich in den Nächten der Laufgrabeneröffnung oder selbst während der Tage von den Flanken her wesentlich auf die rückwärts, jenseits der Vorwerke gelegenen Theile der Laufgräben dirigiren. Sie würden hier, wenn der Feind allzusehr an das Vorschreiten und zu wenig an seine eigne Sicherung denkt, grosse Verwirrung anstiften, ausserdem in den Nächten, während welcher die neuen Batterien armirt werden, Geschütze abfangen können, die im Transport nach diesen Batterien begriffen sind.

565. Ist der Bau und die Armirung der ersten Belagerungsbatterien gegen die Hauptenceinte, — wie man leicht erkennt, sehr schwierige Arbeiten, — vollendet, so muss die Hauptenceinte darum keineswegs ihr Feuer einstellen oder nur auf dasjenige beschränken, welches von bedeckten Geschützständen ausgeht. Konnten die Vorwerke schnell zu ähnlichen Maassregeln veranlasst werden, so doch schwerlich die Werke der Hauptenceinte, von welchen der Natur der Sache nach vorausgesetzt werden muss, dass sie reich armirt seien. Die Geschütze der Hauptenceinte können leicht, wenn der Belagerer nicht sehr sorgsam verfahren ist und etwa den Grundsatz befolgt hat, erst zu probiren, ob nicht mit Wenigem auszureichen sei, den Batterien des Belagerers überlegen sein und es wäre jedenfalls höchst nichtsnutzig, wenn man, nur um alten Regeln getreulich nachzuleben, von der wirklich vorhandenen Ueberlegenheit keinen Gebrauch machen wollte.

566. Ausfälle in der Front, direct gegen die neuen Belagerungsbatterien sollte man nicht unternehmen, so lange das Feuer der Vertheidigung dem des Belagerers gradezu überlegen ist oder ihm nur das Gleichgewicht hält, um dieses Feuer der Vertheidigung eben nicht zu stören. Alle Ausfälle der Vertheidigung richten sich

vernünftiger Weise bei solcher Lage der Dinge gegen rückwärts gelegene Punkte der Angriffswerke.

567. Aber wenn es scheint, dass die Belagerungsbatterien das Uebergewicht erhalten, wenn die Beschädigungen, welche sie anrichten, bedeutend werden, wenn insbesondere einzelne wichtige Vertheidigungswerke, die erst in späteren Perioden ihre eigentliche Kraft entfalten können, ansehnlich leiden, dann ist es Zeit, directe Ausfälle auf die gefährlichsten Batterien auf dem kürzesten Wege zu machen. Die Pausen im Feuer der Belagerungsbatterien, welche diese Ausfälle herbeiführen, müssen benutzt werden, um den Beschädigungen, welche der Feind angerichtet hat, in möglichst ausgedehntem Maasse abzuhelfen, da ohnedies das eigne Feuer in diesen Zeitpunkten auch nichts thun kann. Diese Bemerkung verdient insofern besondere Beachtung, als der Vertheidiger gleichzeitig mit der Anordnung eines Ausfalles dieser Art auch stets Arbeiter für die Ausbesserungen an den geeigneten Punkten in Bereitschaft zu stellen hat, die augenblicklich vorrücken und ans Geschäft gehen, sobald die betreffenden Ausfälle den gedeckten Weg verlassen.

568. Der Vertheidiger darf über dem Handeln gegen die bereits im Bau begriffenen oder selbst schon vollendeten Arbeiten des Belagerers niemals vergessen, dass er auch an die Entdeckung neuer Unternehmungen und Arbeiten des Feindes zu denken und ihnen entgegenzuarbeiten habe, sobald sie entdeckt sind.

569. Wir haben angenommen, dass der Fortgang der Belagerungsarbeiten auf den Capitalen der detachirten Bastione erfolge. Es bedarf wol kaum der Bemerkung, dass wir dies nur nach unserer Ansicht für das zweckmässigste halten, deshalb aber andere Proceduren nicht für unmöglich erklären wollen. So, um nur ein Beispiel für einen andern Vorgang anzuführen, scheint es uns durchaus nicht unmöglich, insbesondere wenn die Geschütze gegen die Enfilirbatterien in den Spitzen der detachirten Bastione eine gute Wirkung gehabt haben, dass man mit kurzen wohlgedeckten Schlägen von den Schultern der grossen Demontirbatterien Nr. 47, 50 und 53 grad auf die rechte Face des detachirten Bastions XV—I und ebenso auf die linke des Bastions I—II losgehe und zwar auf die Mitten dieser Facen, um dann von diesen Schlägen aus die

Couronnementsarbeiten nur gegen diese Facen zu beginnen und sich rechts und links nur soweit auszubreiten, als es die Anlage der Contrebatterien gegen die Kavaliersflanken verlangt. Das beste Mittel, sich von dem wirklichen Gange der ferneren Belagerungsarbeiten zu unterrichten, sind kleine Patrouillen vom gedeckten Wege aus, welche von erprobten, geschickten Officieren, Genieofficieren oder Infanterieofficieren, welche etwas in diesem Fache gelernt haben, geführt werden. Die allgemeine Leitung des Patrouillengangs steht unserer Meinung nach am zweckmässigsten dem Chef des Generalstabs der Besatzung, nicht dem Geniedirector zu, mit welchem er aber immerhin vorher Rücksprache nehmen muss.

570. Der oberste Leiter des Patrouillengangs muss sich selbstverständlich vorher die möglichen Richtungen klar machen, in denen der Feind seine Belagerungsarbeiten fortsetzen kann. Nur auf diese Weise ist es ihm möglich, die einzelnen Patrouillen richtig zu senden und die Rapporte, welche von denselben einlaufen, richtig zu verstehen, folglich nach ihnen richtige fernere Anstalten zu treffen. Es wäre nicht grade wünschenswerth, dass die Patrouillen auf ihren Gängen von dem Feuer der eignen Werke belästigt würden. Da nun die Batterien der Vertheidigung eine jede ihr festes Ziel haben, kommt es nur darauf an, den einzelnen Patrouillen, die für gewisse Richtungen bestimmt sind, auch feste Gangzeiten nach der Uhr anzugeben, dann zugleich den Batterien, welche in den betreffenden Richtungen wirken, zu befehlen, dass sie während dieser Gangzeiten ihr Feuer einstellen. Bei den geringen Entfernungen, welche hier überhaupt in Betracht kommen, genügt es vollkommen, auf die einzelne Gangzeit eine Viertelstunde zu rechnen.

571. Es ist zweckmässig, wenn dieselbe Patrouillirmannschaft auf demselben Posten eine Nacht hindurch im Dienst bleibt. Während der Zeiten, wo er nicht hinauszugehen hat, kann dann der patrouillenführende Officier immer von seiner Patrouille einen regelmässig abzulösenden Horchposten, der sich mit weiter durchaus nichts als mit dem Horchen zu befassen hat, hinter die Pallisaden des gedeckten Weges stellen. Läuft von diesem Horchposten eine irgendwie allarmirende Meldung ein, so muss der Patrouillenführer

mit einigen seiner Leute hinaus, selbst auf die Gefahr hin, dabei ins Feuer der eignen Geschütze zu gerathen, die natürlich nicht augenblicklich unterrichtet werden können, ihr Feuer zeitweise einzustellen.

572. Der Verkehr zwischen den Befehlshabern dieser Patrouillen und den Obercommandanten, sowie den Artilleriecommandanten der Fronten kann vielleicht theilweise telegraphisch vermittelt werden, in der Regel aber wird es durch Ordonnanzen geschehen müssen. Es ist daher wichtig, die Patrouillen nicht zu schwach zu machen, so dass ihren Führern immer die nothwendige Anzahl von Leuten zu den verschiedenen Geschäften zu Gebote steht.

573. Gegen alle Arbeiten, welche der Feind ausführt, um sich dem Glacis zu nähern, sei es in welcher Richtung es wolle, sind kleine Mörser oder Mörser grossen Calibers, welche Spiegelgranaten werfen, besonders wirksam. Steine, aus Steinmörsern geworfen, machen allerdings einigen Lärmen, thun aber doch im Grunde wenig. Möglichst viele kleine Mörser und grössere zum Werfen von Spiegelgranaten müssen daher bei Zeiten insbesondere in den ausspringenden Winkeln des gedeckten Weges der Angriffsseite bereit gestellt werden. Mit Kugeln und Kartätschen können auf alle Annäherungsarbeiten gegen die detachirten Bastione am besten die Kavalierfacen, und falls sich die Annäherungen gegen die Spitzen der detachirten Bastione richten, vorzüglich die Geschütze in den Schultern und auf den Flanken der Kavaliere wirken; dazu kommt dann noch direct das Feuer der Bastionsfacen, wenn der Belagerer, um stark zu umfassen, sich weit auf den Schenkeln des gedeckten Weges ausdehnt.

574. Gegen das Vorgehen des Belagerers auf dem Glacis mit Annäherungstrichtern muss der gleiche Kampf geführt werden, welchen wir schon bei Vertheidigung der Vorwerke besprachen. Auch betreffs der Ausfälle gilt das dort Gesagte. Die Gefährlichkeit der Sache ist hier nur durch die Menge und concentrirte Aufstellung der Belagerungsgeschütze gesteigert.

Ende der Vertheidigung.

575. Der Belagerer hat das höchste Interesse, die casemattirten Flanken so schnell als möglich ausser Wirksamkeit

zu setzen, der Vertheidiger, sie gegen die Arbeiten auf dem Glacis und im Graben so lange als möglich in Thätigkeit zu erhalten. Wenn die Scharten durch die feindlichen Contrebatterien verdorben werden, muss man versuchen, sie aufzuräumen. Ist aber selbst das nicht mehr ausführbar, kann man doch immer noch aus Scharten, welche für kein anderes Geschütz mehr brauchbar sind, mit Raketen feuern, welche auf so geringe Entfernungen hin von mörderischer Wirkung sind.

576. Ist der Graben ein Wassergraben, kann oder will der Feind nicht durch Sprengungen denselben allmälig ausfüllen, wählt er vielmehr den Bau eines Faschinendammes oder einer Flossbrücke, so sucht man diese, wie ihre Deckungen durch Brandraketen anzuzünden; man bekämpft sie ausserdem mit Minenladungen, die man an den vermuthlichen Breschestellen, spätestens nach der Eröffnung der Laufgräben gegen die Hauptenceinte, versenkt hat.

577. Die Facen und Flanken der detachirten Bastione, sowie ihrer Reduits beherrschen mit ihrem Feuer fortwährend die Couronnements, welche sie theilweise in den Rücken nehmen, und die Räume zwischen den Couronnements und den grossen Demontirbatterien, während die Facen der Kavaliere die Demontirbatterien selbst beschiessen. Die Infanterie unterhält ein lebhaftes Feuer, insbesondere von den Rondengängen aus, so lange die Zwingermauern noch nicht vom Feinde niedergeworfen sind, gegen die frontal ihnen gegenüberliegenden Couronnementstheile. Muss sie einzelne Stücke des Zwingers räumen, so giebt sie darum noch nicht die ganzen Zwinger auf, behauptet sich vielmehr hinter den Traversen, um in nächster Nähe jede Bewegung des Feindes, insbesondere auch seiner Mineurs zu bewachen.

578. Sind trotz aller dieser Anstrengungen die Breschen und Uebergänge zu Stande gebracht und ist der Sturm der detachirten Bastione gelungen, so nehmen deren Reduits, unterstützt von den anstossenden Courtinenstücken, den Kampf gegen den Feind in den Höfen und auf den Wallgängen der Bastione auf, um ihn mit Geschütz- und Gewehrfeuer und mit Minen zu führen.

579. Obgleich anzunehmen ist, dass durch fortwährende und langdauernde Anstrengungen die Stärke der Besatzung im Vergleich

zum Anfang ansehnlich reducirt sei, ist es dennoch nicht nothwendig, *gänzlich* in diesen letzten Perioden auf grössere Ausfälle zu verzichten. Denn einerseits hat sich der zu behauptende Kreis zusammengezogen, andererseits denkt der Feind jetzt vielleicht am wenigsten daran, seinen *Rücken* sicherstellen zu müssen. Auch *er* hat überdies gelitten und ist geschwächt. Die Annahme, dass *nur* die Kraft der *Vertheidigung* begrenzt, die des *Angriffes* dagegen unerschöpflich sei, darf um so weniger gemacht werden, als viele Fälle denkbar sind, wo im Laufe der kriegerischen Ereignisse dem Belagerungscorps Kräfte entzogen werden, die ihm ursprünglich zugewiesen waren, um sie nun anderer Orten zu verwenden. Und grade *dann* kann dies eintreten, wenn die Belagerung sich ihrem Ende nähert und der Angreifer sich einbildet, dass der Rest auch mit geringeren Kräften zu machen sei.

580. In der Zeit, da der Feind seine letzten Arbeiten gegen die detachirten Bastione ausführt, muss die letzte Hand an die Errichtung des oder der *Abschnitte* gelegt werden. Begonnen können dieselben meist lange vorher werden, am besten, wenn der Belagerer bei seinen letzten Arbeiten gegen die Vorwerke ist und man keine Aussicht hat, ihm die Eroberung derselben gänzlich zu verwehren. So lange *dieser* Zeitpunkt noch nicht gekommen ist, bleibt es immer noch möglich, dass der Feind sich gegen irgend eine *andere* Reihe von Vorwerken und in Folge davon dann auch gegen ein anderes Paar von Bastionen der Hauptenceinte wende.

581. Will man nur *einen* Abschnitt erbauen, so würde man ihn in unserem Falle mit seinem linken Flügel an die rechte Flanke von Kavalier XV, mit seinem rechten an die linke Flanke von Kavalier II anlehnen, während die Front den Kehlen der beiden Reduits in XV—I und I—II und der Kehle des Kavaliers I zugekehrt wäre.

582. Von *zwei* Abschnitten könnte man den einen an die rechte Flanke von Kavalier XV und die linke von Kavalier I mit der Front gegen XV—I, den andern an die rechte Flanke von Kavalier I und die linke von Kavalier II, mit der Front gegen I—II anlehnen.

583. Die *beiden besonderen* Abschnitte machen unzweifelhaft weniger Arbeit als der *eine grosse*; doch ist *dieser* vor-

zuziehen, insbesondere weil man seine Flügel dem feindlichen Ricochett besser entziehen kann als die Flügel, die inneren mindestens, der kleinen Abschnitte. Ganz vollenden wird man die Abschnitte, namentlich wenn der eine grosse vorgezogen wird, erst in den letzten Zeiten vor dem Gebrauche, um so lange als möglich die freieste, ungehindertste Communication mit den Werken zu behalten.

584. Um wieviel die Abschnitte von den Kehlen der Hauptenceinte abzurücken seien, darüber werden insbesondere die baulichen Verhältnisse des Platzes an den betreffenden Punkten entscheiden. Sie zu nahe zu rücken, ist nicht günstig, kleine Flintenschussweite wäre wenigstens zu wünschen. Liegt eine Defensionskaserne hinter den betreffenden Fronten, so kann man diese in den Abschnitt hineinziehen, einen Theil desselben aus ihr machen oder was noch günstiger ist, wenn sie nur weit genug abliegt, sie selbst als Reduit des Abschnittes behandeln. Treten die Häuser der Stadt nahe an die Werke heran, so können sie vertheidigungsfähig eingerichtet und es kann die Verbarricadirung der hier ausmündenden Strassen vorbereitet werden, um auf solche Weise einen Abschnitt zu bilden, der nur noch auf den Flügeln durch einige Erdwerke vervollständigt werden mag.

585. Sobald der Abschnitt vollendet ist, muss er auch regelmässig besetzt und, soweit es seine Bauart und Lage gestattet, mit Geschütz armirt werden. In gewöhnliche Wohnhäuser, in welchen man keine Geschütze, wenigstens in den oberen Etagen, aufstellen könnte, mögen wenigstens Raketengestelle postirt werden.

586. Erst wenn die Bresche in der Hauptenceinte (nach unseren Annahmen in den Courtinen) zu Stande gebracht und es nicht gelungen ist, hier den Sturm abzuschlagen, werden die Werke vor dem Abschnitte geräumt; die Truppen, welche bei der Abwehr des Sturmes verwendet wurden, in den Abschnitt von dessen Besatzung aufgenommen. Nicht mit Unrecht wirft man den Abschnitten vor, dass sie eine kräftige Abwehr des Sturmes beeinträchtigen, nicht sowohl, wie wir meinen, weil der Soldat, der noch eine Linie von Wehren hinter sich hat, leichter die vordere aufgiebt, als vielmehr wegen des immer schwierigen Rückzuges sowohl als des Vorgehens von Truppen zur Unterstützung der an der Bresche Kämpfenden. Diesem Uebelstande, der, wenngleich

unter etwas anderen Umständen, recht prägnant bei der Abwehr des Sturmes auf das Bastion Korniloff von Sebastopol hervortrat, kann man nur einigermassen durch hinreichendes Abrücken der Abschnittslinien von der vorliegenden Enceinte und weite Oeffnungen in jenen zu Rückzug und Vorgehen begegnen.

587. Mit dem Augenblicke, in welchem der Kampf um den Abschnitt beginnt, tritt an den Commandanten und die Besatzung die Frage scharf heran, ob und in welcher Weise die Vertheidigung noch zu verlängern sein werde, wenn auch der Abschnitt unterlegen ist. Allerdings musste die Frage schon früher gestellt werden, denn die nach der Antwort sich als nöthig ergebenden Vorbereitungen müssen getroffen werden, bevor sie in Wirksamkeit treten sollen; aber jetzt verlangt die Frage die unmittelbare und letzte Antwort, und die entscheidende Antwort konnte auch nicht eher gegeben werden als jetzt, da sich in der Zwischenzeit von der ersten Frage bis zum jetzigen Moment gar Manches geändert haben kann und wird.

588. Die Vertheidigung nach dem Falle des Abschnittes verlängern kann man auf zweierlei Art, einmal durch wirklichen Strassen- und Barricadenkampf, dann durch die Anlage und successive Vertheidigung weiterer Hauptabschnitte. Der Unterschied besteht hier, wenn man die Sache im Groben betrachtet, nur darin, dass man im letztern Falle jedesmal einen grössern Schritt zurückthut als im erstern.

589. Denn auch der Strassen- und Barricadenkampf ist ein Abschnittskampf, aber in ihm werden die Abschnitte so nahe als möglich an einander gelegt; jede Strasse, welche den Weg des in seiner ursprünglichen Richtung fortschreitenden Feindes kreuzt, bildet einen solchen Abschnitt; jedes einzelne Haus, welches im Kampf um den vorigen Abschnitt sich noch behauptet hat, einen vorgeschobenen Posten des nachherigen Abschnittes; besonders hervorragende Häuser oder vereinzelt stehende hinter dem jedesmaligen Abschnitte sind Reduits desselben.

590. Ein Strassen- und Barricadenkampf ist nur möglich bei einer intimen, energischen Betheiligung der Einwohnerschaft. Denn er bedingt nothwendig Zersplitterung der Kraft, und damit diese dennoch auf jedem Punkte wirken könne,

muss sie eben sehr bedeutend sein, so bedeutend, als sie eine blosse Besatzung niemals liefern kann. Diese energische Betheiligung der Einwohnerschaft darf aber nicht erwartet werden, wo letztere nicht durch religiösen oder nationalen Enthusiasmus ausserordentlich angeregt ist. Bei sehr ausgebildetem Nationalgefühl einer Bevölkerung, bei grosser Neigung derselben, Opfer für die Sache ihres Landes zu bringen, kann es doch noch im hohen Maasse unmöglich sein, auf diese Bevölkerung gestützt einen Strassen- und Barricadenkampf durchzuführen, wie Jedermann leicht begreift.

591. Ist derselbe möglich, so kann er die Vertheidigung unberechenbar verlängern, wenn zugleich die Bauart der Stadt dabei zu Hülfe kommt und der Commandant ein Mann ist, der die Anstrengungen der Einwohner durch seine Truppen zweckmässig, so dass den Einwohnern wie der Besatzung immer das geeignete Terrain und immer die geeignete Verwendungsart zugewiesen wird, zu unterstützen versteht. Die Vertheidigungen spanischer Festungen gegen die Franzosen liefern glänzende Beweise dafür, wieviel im Strassen- und Barricadenkampf geleistet werden kann, selbst wo nicht einmal alle die günstigen Bedingungen gegeben sind, welche wir hier voraussetzen.

592. Auch der Abschnittskampf kann kaum ohne Theilnahme der Bevölkerung gedacht werden; indessen braucht hier diese Theilnahme sich nicht grade in positiver Thätigkeit, vielmehr nur in Fügsamkeit und Opferbereitwilligkeit auszusprechen.

593. Wie wir Barricaden- und Abschnittskampf unterscheiden, können wir leicht an dem Beispiele Sebastopols klar machen. Die Russen räumten bekanntlich in einem Zuge die ganze Südseite von Sebastopol und Vorstadt, nachdem das Bastion Korniloff gefallen war; sie zogen sich hinter den Abschnitt der grossen Hafenbucht oder in den Abschnitt der Nordseite zurück. Wären sie nun hier noch angegriffen worden, so hätte das Ganze der Vertheidigung einen Abschnittskampf dargestellt. Hätten dagegen die Russen, nachdem Korniloff gefallen, Karabelnaja und Stadt an der Südseite noch nicht völlig geräumt, sondern die Häuser dort und die Strassen vertheidigt und ihren Rückzug über die Bucht erst angetreten, nachdem sie bis an diese herangedrängt waren, so stellte das Ganze einen Barricaden- und Strassenkampf vor.

594. Entschliesst sich der Commandant zu einem Abschnittskampf, so muss er vor allen Dingen erst einen bequemen, mehr oder minder kräftig zu vertheidigenden Abschnitt aussuchen; er nimmt also nicht den ersten besten, der ihm in irgend einer nächsten Querstrasse oder den Häusern an der Wallstrasse zunächst unter der Hand liegt. Er hat nun zu unterscheiden den neugewählten Abschnitt; den Abschnitt, an welchem er jetzt kämpft und den er wird aufgeben müssen; endlich den Raum, der diese beiden Abschnitte trennt und den er gleichfalls aufgiebt, sobald er sich in den neugewählten Abschnitt zurückzieht.

595. In grossen Centralplätzen der Gegenwart werden solche neue Abschnitte, welche noch vertheidigt werden können, meistentheils durch Ströme, überhaupt Wasserläufe bezeichnet, welche die Städte durchfliessen. Hinter einen solchen Strom oder Fluss, der durchaus nicht die aufhaltende Kraft einer Bucht von Sebastopol zu haben braucht, kann man sich also zurückziehen und hier einen neuen Angriff erwarten. Je nachdem der Feind seinen Angriffspunkt oder seine Angriffsfront mehr oder minder zweckmässig gewählt hat, kann der Vertheidiger bald in der ungünstigen Lage sein, einen sehr bedeutenden Theil der Stadt aufgeben zu müssen, bald in der günstigen, nur einen sehr kleinen Theil derselben aufgeben zu dürfen.

596. Wie dies nun immer stehe, der erwählte neue Abschnitt muss in Vertheidigungsstand gesetzt werden. Dazu sind stets Arbeiten nothwendig; es ist möglich, dass in der neugewählten Linie sich etwa innere starke Forts befinden, es wird trotzdem immer noch erforderlich sein, längs der Flusslinie, z. B. an dem Ufer, auf welchem man sich von Neuem setzen will, entweder Verschanzungen in Erde zu erheben oder die Gebäude in Vertheidigungsstand zu setzen oder Beides mit einander zu verbinden. Es wird ferner erforderlich sein, Brückenköpfe an dem Ufer, welches aufgegeben werden soll, zu errichten, einerseits um den Rückzug zu decken, andererseits um — unter glücklichen Umständen — auf dieses vorläufig aufgegebene Ufer ausfallen zu können. Diese Dinge müssen von langer Hand vorbereitet werden, und es ist möglich, damit zu beginnen, sobald der Belagerer seine Laufgräben gegen die Vorwerke eröffnet hat.

597. Vor dem neuen Abschnitte muss der Vertheidiger, soweit es die Umstände erlauben, sich eine Art Esplanade zu schaffen suchen, einen Raum, über welchen er einen freien Blick hat und welcher dem vordringenden Feinde so wenig als möglich Gelegenheit zu Verstecken bietet. Dieses wird immer nur zu erreichen sein durch die Demolition von Gebäuden, bald in grösserem bald in geringerem Umfange, welche dann unter Umständen durch Niederbrennen, in der Regel aber nur durch die Anlage von Minenkammern, die bei steinernen Gebäuden doch sehr unvollkommen und unregelmässig wirken, zu bewerkstelligen ist.

598. Das Gebiet, welches auf solche Weise in Ruinen gelegt werden soll, muss nothwendig vorher geräumt werden. Die Einwohnerschaft wird aus ihm herausgezogen in die Stadttheile, welche auch ferner zu behaupten sind; man beginnt natürlich mit der Evacuation der Kranken, Soldaten sowohl als Einwohner; ferner sind die Pulvervorräthe, alles Material, welches zu opfern nicht unvermeidlich ist, in den neuen Abschnitt zu schaffen.

599. Im Umfange des zu räumenden Abschnittes liegen aller Wahrscheinlichkeit nach noch Werke, welche vom förmlichen Angriff des Feindes gar nicht berührt worden sind. Es ist die Frage, ob man nicht wenigstens eins oder einige derselben besetzt halten soll. Da die detachirten Bastione mit ihren Reduits nicht blos als geschlossen betrachtet werden können, sondern auch Unterkunftsräume für Menschen und Dinge enthalten und dadurch selbstständig sind, lassen sie sich ganz wohl behaupten. Solche Werke sind nunmehr vorgeschobene Posten, sie können die Dienste von Brückenköpfen für den neuen Abschnitt versehen, sie fassen auch den Feind bei seinem Vordringen durch den verlassenen Stadttheil in die Flanke und können ihm dasselbe stark erschweren. Ob sie auch zu verlornen Posten werden, das hängt speciell von ihrer Lage ab.

600. Das Anzünden der verlassenen Stadttheile verspart man bis zu dem Momente, wo der erste Abschnitt hinter der Hauptenceinte aufgegeben werden muss und man den Rückzug in den neuen Abschnitt angetreten hat. Ebenso ist es mit dem Spielenlassen der Demolitionsminen, wo solche angelegt worden sind. Man bereitet hiedurch dem Feinde ein neues Hinderniss; er kann mindestens nicht rasch nachdrängen.

601. Je nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und künstlichen Vorbereitung sind die Abschnitte von sehr verschiedener Vertheidigungsfähigkeit. Im Allgemeinen wird wohl gelten, dass ein Abschnitt nicht leiste, was eine vollständige permanente Umwallung leisten kann.

602. Man verfolgt bei dem Rückzuge hinter einen neuen

Abschnitt verschiedene Absichten; je nach diesen muss man minderen oder mehreren Werth auf die Vertheidigungsfähigkeit, die Stärke der Abschnitte legen.

Die höchste Absicht ist, die Vertheidigung soweit irgend möglich zu verlängern, um dadurch entweder nur die feindlichen Kräfte thunlichst lange aufzuhalten oder das Eintreffen eines Entsatzes, wenn dieses auch verzögert wird, doch noch rechtzeitig, wenn auch in höchster Zeit möglich zu machen. Unter solchen Umständen kann ein Abschnitt nicht stark genug sein, es wäre denn, dass die Zeit, auf welche die Vertheidigung noch verlängert werden kann, doch durch andere Verhältnisse, wie Mangel an Proviant oder Munition bedingt und beschränkt ist.

603. Die zweite Absicht ist auf das Durchschlagen gerichtet; der Vertheidiger zieht sich nur in den Abschnitt zurück, um in Ruhe seine Vorbereitungen zum Durchschlagen treffen zu können. In solchem Falle kommt es weniger auf eine grosse Vertheidigungsfähigkeit an, als auf eine solche günstige Lage des Abschnittes, dass man von ihm aus leicht auf den bequemsten Strassen und in den günstigsten Richtungen ins Freie gelangen kann. Man macht den Feind glauben, dass man in Front gegenüber ihm neuen Widerstand leisten wolle und zieht, während er sich auf den neuen Angriff rüstet, mit dem grösstmöglichen Theile der Besatzung auf der andern Seite ab.

604. Die dritte Absicht endlich ist die, durch das Drohen mit neuem Widerstande eine günstige Capitulation zu erzwingen. Auch für diesen Fall muss der Abschnitt, wenn er nicht wirklich stark ist, doch wenigstens den Schein grosser Stärke bieten. Je mehr diese hervortritt, desto mehr wird der Feind geneigt sein, auf die Gewalt zu verzichten, wenn er es mit Anstand kann.

Vertheidigung eines Platzes, in dessen unmittelbarer Nähe eine Feldarmee der Vertheidigung steht.

605. Steht bei einem Platze, entweder in einem verschanzten Lager oder sonst in günstiger Stellung eine Feldarmee der Vertheidigung, so zwar, dass die Verbindung der Festung mit dieser Armee vom Feinde nur durch hartnäckigen Kampf unterbrochen werden kann, der Feind greift den Platz an und beobachtet die Feldarmee nur oder verhält sich rein abwehrend gegen sie, so wird der Gang der Vertheidigung wesentlich derselbe sein, wie es im Vorigen entwickelt worden ist. Indessen erscheint es zweckmässig, jetzt die Besatzung auf ein zulässiges Minimum zu reduciren und die Truppen zu einzelnen grossen Unternehmungen lieber von der Feldarmee zeitweise zu entnehmen. Ob aber diese Truppen bei

ihren Ausfällen wirklich aus der Stadt, in welche sie zeitweise hineingezogen wurden, vorbrechen, oder ob sie vielmehr in ganz andern Richtungen, unmittelbar von ihren Lagern aus und ohne vorher die Stadt zu berühren, manövriren sollen, das hängt wesentlich von den Terrainverhältnissen, dann auch von der jedesmaligen Absicht ab, welche der Vertheidiger mit seinem Gegenangriff verbindet. Soll dieser in den Schranken eines gewöhnlichen grossen Ausfalles gehalten werden, so kann er ebensowohl von der Stadt als von der Stellung der Vertheidigungsarmee ausgehen, ersteres z. B. wenn man vor allen Dingen die Zerstörung der Belagerungsarbeiten des Feindes, die Desarmirung seiner Batterien im Auge hat; letzteres, wenn man gegen die Depots des Feindes, seine Parks, seine Magazine wirken will. Hat aber die Vertheidigungsarmee die Absicht, in einer grossen Feldschlacht, welche sie sucht, die Aufhebung der Belagerung zu erzwecken, wo möglich das feindliche Heer von seinen Verbindungen abzudrängen, es gänzlicher Vernichtung zu weihen, so wird in der Regel der Angriff von der Stellung neben der Festung ausgehen müssen, wegen der Schwierigkeit, die es stets macht, grosse Massen aus den wenigen und engen Ausgängen des Platzes heraus in genügender Schnelligkeit zu entwickeln und gefechtsbereit zu machen und wegen der anderen Schwierigkeit, durch diese in jeder Beziehung sparsamen Zugänge diese Truppenmassen, sollte es die Noth wollen, wieder in den Platz zurückzuziehen.

Es kommt bei der Wahl des Ausbruchspunktes allerdings gar Vieles auch auf die Stärke der Armee und auf die Stellung des Angreifers zum Platze an.

Ein kleines Heer, wie es Clerfayt z. B. bei Mainz hatte, kann, auch wo es sich um den entscheidenden Entsatz handelt, viel eher aus dem Platze selbst herausbrechen, als es ein dreifach so grosses gekonnt hätte; und ist der Feind dem Platze noch fern, so darf man eher aus ihm selbst mit starken Massen hervorbrechen, als wenn der Feind seine Belagerungswerke bereits bis dicht an die Hauptumwallung vorgeschoben hat. Detachirte Werke, über welche der Feind bei seinem Angriffe auf den Platz noch nicht hinausgekommen ist, erleichtern den unmittelbaren Ausbruch aus diesem; ebenso ist das Verhältniss für den Gegenangriff, wenn derselbe seitwärts des Angriffes aus dem Platze herauskam.

Bei den grossen Plätzen und den grossen Heeren unserer Zeit wird als **Regel** festzuhalten sein, dass der Gegenangriff der Vertheidigung, welcher auf entscheidenden Entsatz ausgeht, nicht unmittelbar vom Platze vorbreche, sondern die Hauptstellung der Vertheidigungsarmee zu seiner Basis nehme. Ausnahmen von der Regel können gerechtfertigt sein, bleiben aber immer Ausnahmen.

Diese Regel schliesst dagegen nicht aus, dass mit dem ent-

scheidenden, dem Hauptangriff, ein Scheinangriff oder Nebenangriff angemessen combinirt werde, welcher vom Platze unmittelbar ausgeht. Nur würde es eine ganz falsche Massregel sein, den Angriff im Allgemeinen in zwei ungefähr gleich starken Colonnen auszuführen, von denen die eine den Platz, die andere die Lager der Hauptarmee zum Ausgangspunkte nimmt. Ein solcher Angriff litte an allen Gebrechen eines sogenannten concentrischen, der, wenn nicht eine äusserst entschiedene Ueberlegenheit vorhanden ist, schwerlich zu einem glücklichen Resultate führen kann. Der Angriff der Russen bei Inkerman war ein solcher concentrischer Angriff. Was wirkte er und was hätte er wirken können?

Der Zeitpunkt, in welchem zu einem solchen entscheidenden Gegenangriffe geschritten werden soll, hängt von mancherlei Umständen ab. Vor allen Dingen kommt es natürlich darauf an, dass die Vertheidigungsarmee die erforderliche Stärke habe, um auf einen Erfolg mit Wahrscheinlichkeit rechnen zu dürfen. Diese relative Stärke wird sie selten haben, wenn der Feind den Angriff auf den Platz beginnt. Sie erhält sie erst im Laufe der Dinge auf zweierlei Art, nämlich erstens durch Zuzug von Verstärkungen, zweitens durch Schwächung des Feindes. Und diese letztere findet abermals auf doppelte Weise statt, nämlich dadurch, dass er Mannschaften verliert und dadurch, dass er die auf die Belagerung verwendeten Mannschaften an eine feste Bestimmung bindet und sie zum grossen Theile wenigstens und sogleich nicht zu einem anderen Zwecke verwenden kann. Diese Bindung wird um so durchgreifender, je näher der Belagerer dem Platze gekommen ist. Daraus würde folgen, dass der Gegenangriff mit desto grösserem Vortheile unternommen werden kann, je später er unternommen wird.

Indessen zu lange warten mit dem Gegenangriff, das ist nicht zu empfehlen. Sobald man sich irgend stark genug fühlt, sollte man ihn unternehmen. Denn in diesem Falle behält man wenigstens die Aussicht, glückte auch dieses erste Mal der Entsatz nicht, sich zu einem zweiten hinreichend verstärken zu können, ehe noch der Feind den Platz in die äusserste Noth gebracht hat, welche Aussicht ganz verschwinden kann, wenn man mit dem Entsatzversuch überhaupt bis auf den letzten zulässigen Zeitpunkt, auf die elfte Stunde gewartet hat.

606. Ein Vertheidigungsheer, welches in der hier bezeichneten Weise in der Nähe eines belagerten Platzes steht, muss ohne Zweifel sehr concentrirt sein, in demselben Maasse mehr als es der Feind ist. Diese Nothwendigkeit stellt sich doppelt heraus für die Zeit, in welcher es noch zu schwach ist, um irgend einen Versuch zum entscheidenden Entsatze des Platzes zu unternehmen. Steht der Angreifer in einem Lager, so muss auch das Vertheidigungsheer

gewöhnlich in einem Lager stehen. Es bleibt dann keine andere Art der Verpflegung möglich als diejenige aus Magazinen.

Man kann nun diese Magazine in den Platz selbst verlegen, zu dessen Unterstützung und Entsatz die Armee bestimmt ist. Indessen aus Gründen, die wir schon früher berührt haben, ist dies nicht zweckmässig; wenn es sich nur irgend thun lässt, wenn es insbesondere sich nur irgend mit der Sicherung der Magazine verträgt, sollte man diejenigen der Entsatz- oder Unterstützungsarmee ausserhalb des Platzes anlegen.

Ueberhaupt ist es gut, die Besatzung des Platzes und die Unterstützungsarmee, wie deren Eigenthum möglichst auseinander zu halten. Als eine ganz falsche Massregel erscheint es z. B., die Besatzung zeitweise durch Truppen der Unterstützungsarmee ablösen zu lassen, um alle Theile des Heeres gleichmässig an den Strapatzen der Vertheidigung theilnehmen zu lassen. Unter solchem Verfahren leidet die Vertheidigung des Platzes, weil die neu ankommenden Truppen sich erst neu orientiren müssen; es leidet aber darunter auch die Thätigkeit der Unterstützungsarmee, welche schliesslich ihre Bestimmung nur darin sehen wird, als Reservoir für die Platzbesatzung zu dienen, welche lernen wird, sich in dem Verhältniss eines Pikets zur Feldwache zu betrachten und darüber am Ende ihren wahren Zweck vergisst, mit allen Kräften den Entsatz des Platzes und die Vernichtung des feindlichen Belagerungsheeres zu erstreben.

Herrschen Krankheiten im Platze und im Lager, so wird man sie durch das Ablösungssystem sicherlich nur verschlimmern und ihnen eine weitere Ausbreitung geben, indem man sie sich gegenseitig zuschleppt.

Wenn daher zeitweise zu grossen Ausfällen Truppen der Unterstützungsarmee in den Platz entsendet werden, so sollen sie hier wesentlich als durchziehende Truppen behandelt werden und sich selbst so betrachten. Und wenn wegen Abnahme und Schwächung der Besatzung durch den Vertheidigungsdienst deren Verstärkung nothwendig wird, so soll die Verstärkung nicht im Wege einer vollständigen oder wenigstens weitgehenden Ablösung, sondern durch Nachschub einzelner Bataillone von der Unterstützungsarmee erzielt werden, welche in passender Weise in die Gliederung der Platzgarnison eingefügt werden.

Anmerkungen zum vierten Buche.

1) Vgl. Anm. 29 zum zweiten Buch. Das Manuscript des Prinzen von Oranien, welches Montecuccoli vom Kurfürsten von Brandenburg erhalten hatte und welches er in den Anmerkungen zu seiner Abhandlung vom Festungskrieg mehrfach citirt, ist späterhin gedruckt worden unter dem Titel: Mémoires de Frédéric Henri, Prince d'Orange, qui contiennent ses expéditions militaires depuis 1621 jusqu'à l'année 1646, enrichis du portrait du prince et de figures représentant ses actions les plus mémorables, dessinées et gravées par Bernard Picart, Amsterdam 1733.

2) Hier wird man aufs Lebhafteste an die Alten, z. B. Aeneas — vgl. Anm. 24 zum ersten Buch — erinnert.

3) Diese geringen Abmessungen für die Front eines Geschützes, welche zu Montecuccoli's Zeit allenfalls genügen konnten, wären heute, gegenüber einem viel zahlreicheren und wirksameren Vertheidigungsgeschütz, durchaus unzulässig, weil die Ausmaasse der Schartenkasten dabei viel zu gering ausfallen.

4) Foscolo, einer der Herausgeber von Montecuccoli's Werken, bemerkt zu dieser Vorschrift, bei der wohl Jedem die Reminiscenz an Hannibals Alpenübergang kommt: die beste Verwendung des Branntweins (der übrigens auch durch Wein etc. ersetzt werden kann) zur Zerstörung von Mauern möchte sein, dass man ihn den Arbeitern oder Soldaten zu trinken gäbe.

5) Vgl. hiezu 1. Buch § 139 1. Band p. 70.

6) Falle (bacula, bascule, trabocchetto) nannte man einen Keller vor einem Thore, der mit einer Wippbrücke bedeckt war, so dass der Feind, welcher letztere betrat, sie nothwendig aufklappen und folglich in den Keller hinab fallen musste.

7) Hätten es die Oesterreicher anfangs Juni 1859 mit Mailand so gemacht, würde doch wohl das Vorrücken der Verbündeten ein wenig aufgehalten worden sein. Eine alte Lehre, die aller Wahrscheinlichkeit nach ewig neu bleibt, ist, dass die beste Festung mit einem Esel oder Schaf zum Commandanten ewig eine Eselei oder Schäferei bleibt, und dass das erste beste Lumpennest von Festung, mit einem Löwen zum Commandanten, für jeden Feind eine Löwengrube wird, in welcher selbst Daniel mit allen möglichen Habakuks sich nicht sehr behaglich fühlen dürfte.

8) Sergente-maggiore, der heutige Platzmajor.

9) Montecuccoli hat natürlich lediglich das Luntenschloss vor Augen.

10) G e w ö h n l i c h ward, wie bekannt, mit der Ladeschaufel geladen; — hier, wo es auf s c h n e l l e s Feuer ankommt, sollen Cartouchen gebraucht werden.

11) Die Bienenschwärme erscheinen uns wohl ein wenig komisch. Indessen möchten sie nicht so übel sein, könnte man die Bienen nur so abrichten, dass sie immer die Stürmenden, nie die Vertheidiger anfielen. In diesem Falle möchten sie selbst vor den Erfindungen allerneuesten Datums, z. B. den gezogenen Kanonen, Manches voraus haben.

12) Vgl. Anm. 3 zum 1. Buch. Beiläufig hiezu noch etwas. Der Verfasser dieser Blätter hat einmal, in seiner Geschichte der Infanterie, Vauban den Herrgott aller Pedanten genannt. Dieses ist auch in einer Recension in der Berliner Militär-Litteraturzeitung erwähnt. Das hat nun den Redactor der Zeitung, Louis Blesson, stark verschnupft; er hat sich nicht entbrechen können, dazu die Anmerkung zu machen: „Hr. Rüstow müsse Vauban entweder nie gelesen oder ihn durchaus nicht verstanden haben.“ Es gehört wohl die ganze lächerliche Anmassung des Berliner Bürgerwehrgenerals possierlichen Angedenkens dazu, dem Verfasser gegenüber eine solche Behauptung aufzustellen. Aber blinder Eifer schadet nur. Man kann der Herrgott aller Pedanten sein und braucht darum nicht selbst ein Pedant zu sein. Der moderne Louis zu Berlin hat verstanden, ich nenne Vauban einen Pedanten und liefert in Folge davon einen kleinen Beleg zu meinem Ausspruch. Denn dieser Louis ist ein Pedant und Vauban ist sein Herrgott. Indessen kann man ein Pedant und dabei doch ein sehr anständiger Mann sein. Ob diese letztere Bezeichnung aber noch anwendbar sei auf einen Menschen, der lügt oder Lügen colportiren lässt, wie es Louis in seiner Militär-Litteraturzeitung durch seine numerirten Sibirier über die Werke ihm missfälliger Schriftsteller thut (so z. B. die Recension von des Verfassers militär. Handwörterbuch; Militärlitteraturzeitung 1859, 4. Heft), dieses ist eine andere Frage.

13) Man sehe, was Niel über die Vortheile sagt, welche den Franzosen bei der Belagerung Sebastopols aus dem Mangel einer richtigen Escarpe und Contrescarpe erwuchsen. Vgl. Anm. 14 zum zweiten Buch.

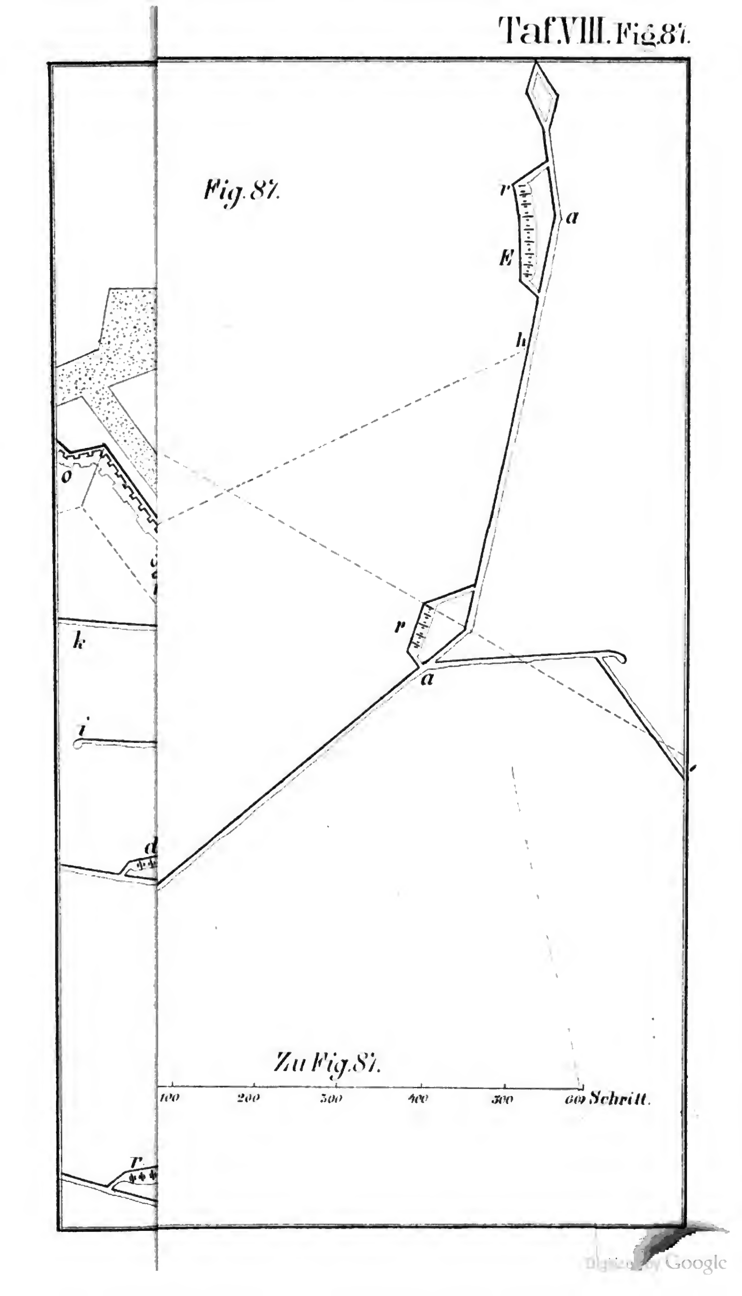
14) Vgl. Anm. 14 zum ersten Buch.

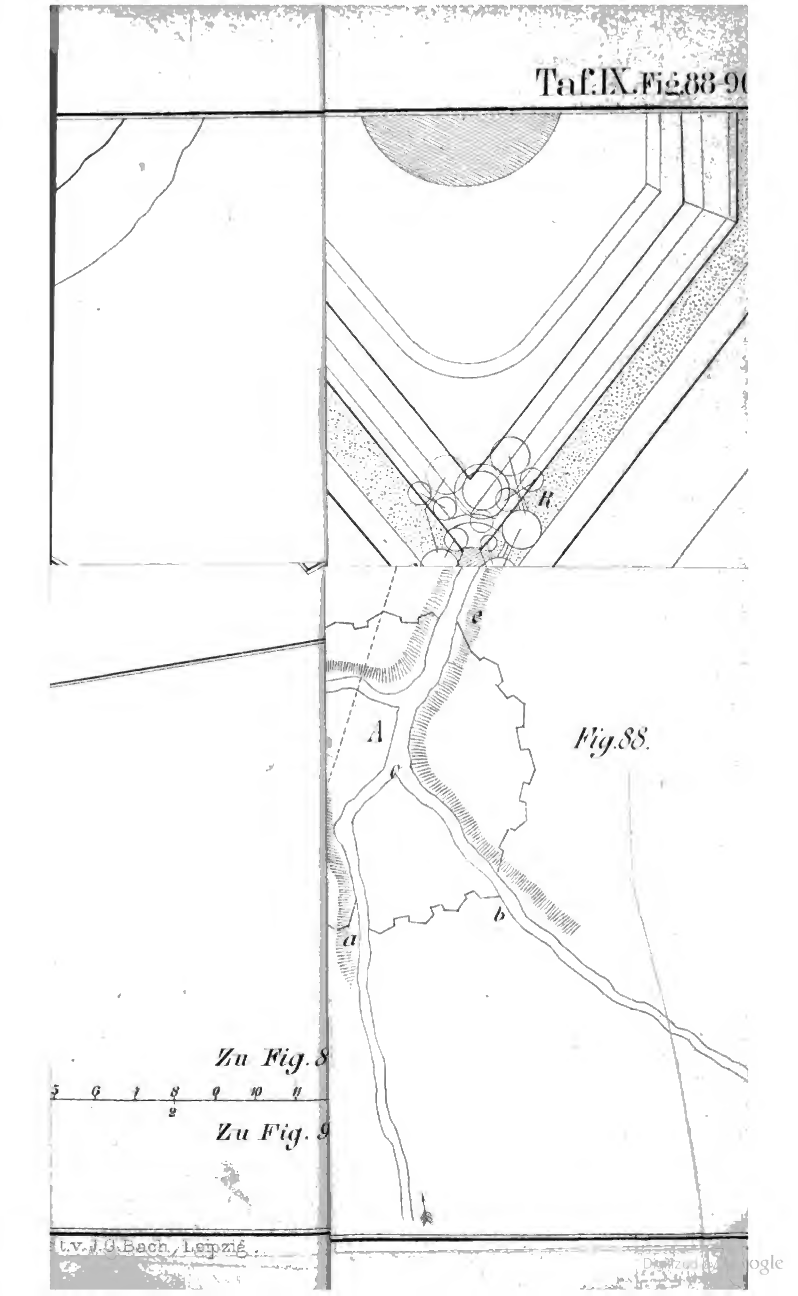
15) Der Luftballon ward bekanntlich schon in den Revolutionskriegen von den Franzosen mehrmals zu Recognoscirungen selbst in der Feldschlacht gebraucht. Neuerdings wurden vor Peschiera 1859 von den Gebrüdern Godard verschiedene Versuche gemacht, ihn zur Recognoscirung der genannten Festung, zu deren Belagerung es allerdings nicht kam, zu verwenden und ihn zu diesem Zwecke möglichst zu vervollkommnen. Wir haben früherhin auf die Schwierigkeiten wiederholt hingewiesen, welche es dem Belagerer macht, sich von der thatsächlichen Wirkung der indirecten Batterien, deren er sich bedienen wollte, zu überzeugen. Der Luftballon könnte nun allerdings als ein Mittel betrachtet werden, über diese Schwierigkeiten hinwegzukommen.

Inhalt des zweiten Bandes.

Viertes Buch. Taktik des Festungskrieges.

Taf. VIII. Fig. 87.




Taf.IX.Fig.88-90
R
e
A
c
Fig.88.
a
b
Zu Fig. 8
5 6 7 8 9 10 11
2
Zu Fig. 9
t.v. J.G.Bach, Leipzig.



